منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني المصري: المرتكزات الفكرية والو اقع ومتطلبات التطوير

بحث مستل من رسالة ماجستير

إعداد

سماح عبد المنعم عبد العزيز محمد
باحثة ماجستير بقسم أصول
كلية التربية
جامعة عين شمس

أ.د. هناء عودة خضري
أستاذ التخطيط التربوى والدراسات المستقبلية
كلية التربية
جامعة عين شمس

د/ دينا خالد سليمان
مدرس التخطيط الاستراتيجي
واقتصاديات التعليم
كلية التربية
جامعة عين شمس

5144هـ - 2024م

أولا: مقدمة

اتسم العقد الأخير من القرن الحادي والعشرين بالتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسرعة انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة والاتجاه نحو التحول الرقمى، وصاحب هذا ظهور كثير من المستجدات في المفاهيم التربوية مثل؛ مفهوم التعلم مدى الحياة، والتعليم عن بعد، والتعلم الإلكتروني، والجامعة الافتراضية، والمدرسة الإلكترونية، والمكتبة الرقمية،... وغيرها من التطوارت الحديثة التي أضحت تشكل معالم البيئة والمجتمع الرقمي الحديث، ونتج عن هذا أن أصبح هناك اهتمام عالمي متزايد نحو استخدام التعلم الإلكتروني في الجامعات خلال السنوات الأخيرة لتطور تكنولوجيا المعلومات الاتصالات.

وقد بدأ ظهور مصطلح التعليم الإلكتروني في أواخر القرن العشرين حيث نظمت " الجمعية الأمريكية لعمداء القبول والتسجيل مؤتمراً دوليا للتعليم الإلكتروني في مدينة دنفر بولاية كولورادو الأمريكية عام 1997، وكان من أهم توصيات المؤتمر ضرورة تطبيق ما تم التوصل إليه من آليات التعليم الإلكتروني مع عدم إغفال الواقع التعليمي المعتاد لأهميتها في إكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل (العباسي،2011، 193) .

فالتعليم الإلكتروني بمفهومة الحديث هو نظام التعليم المستقبلي المتكامل بكافة مراحلة الدراسية، بمعنى أن كلمة التعليم الإلكتروني ستصبح بديلاً أساسياً وطبيعياً عن كلمة التعليم الحالية، لذلك يؤكد البعض انتشار مصطلح التعليم الإلكتروني تدرجياً لأنه سيصبح هو الأساس في مختلف النظم التعليمية(العباسي،2011، 193)، ويعد التعليم الإلكتروني من أهم جزئيات العملية التعليمية التي تنبني عليها خطوات لاحقة من تطوير التعليم وتطوير المناهج والمحتويات العلمية الأكاديمية، فهو يجعل الطالب قادراً على أداء أدوار معينة وإتقان مهارات بعينها (جعفري، 2021، 595) .

ولقد أصبح التعليم الإلكتروني بعد جائحة كورونا بديلًا للتعليم التقليدي في ظل الوضع الاستثنائي الذي مر به العالم ، فهو يسهل عملية التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب باستخدام المستحدثات التكنولوجية في أي وقت وفي أى مكان (جعفري،2021). ولقد شهد التعليم العالي تحولات سريعة متطورة في طرق التدريس؛ حيث حرصت الجامعات في ظل هذه الأزمة إلي استخدام التعليم الإلكتروني كوسيلة تعليمية لمواجهة الظروف التي فرضها فيروس كورونا على العالم كله، وذلك بواسطة أساليب وطرق متنوعة تدعمها التكنولوجيا لتقديم المحتوى التعليمي، ولاحظنا جميع الكليات حاولت أن تتأقلم مع هذه الظروف عن طريق تفعيل المنصات الإلكترونية بشكل أوسع لتقديم المقررات الدراسية وتحقيق التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس (إبراهيم،2023، 47) .

ومع كل أزمة تأتي تحديات وفرص عميقة للتحول، وأظهرت أزمات التعليم أنه من الممكن إعادة البناء بشكل أفضل، وإذ كان من درس مستقبلي لنظم التعليم في العالم فهو أن تعمل بمرونة عالية، وتنبؤ بسيناريوهات المستقبل، بما فيها من الأوبئة، والكوارث الطويلة، وتعليم مهارات حل المشكلات وإدارة الأزمات ومهارات التفكير ومهارات التواصل، فهي من أهم الركائز لأي تعليم يريد النجاح، ولابد أن يستهدف مواطنا تقنيا، مرنا، مبدعا، قادر على حل المشكلات وعلى التواصل بكافة الوسائل ، فالتعليم لن يقف عند حدود ولن يتوقف عند غياب الطلاب بل يستطيع التغلب على اعتبارات الوقت والمكان والأدوات والأزمات(هجرس،2022، 71).

وتُعد عملية تطوير التعليم الإلكتروني خطوة ضرورية؛ وذلك لأنها تعمل على تعزيز الثقة بكفاءة النظام التعليمي ومصداقيته الأكاديمية، حيث الاعتراف بشهادة هذا النوع من التعليم، واعتماد شهادته من المنظمات و المجالس والهيئات المحلية والعالمية، بالإضافة إلى حماية المتعلمين من الالتحاق بمؤسسات تعليمية ذات مستوى متدني (النجدي، 2012، 11-48) .

يتضح مما سبق أهمية التعليم الإلكتروني الجامعي الذى أصبح ضرورة ملحة فرضتها علينا الظروف العالمية، لذا يجب علينا العمل على تطويره و تحسين أدائه بشكل مستمر، لذا دعت الضروة البحثية إلى التعرف على الأسس الفكرية للتعليم الجامعي الإلكتروني، ومتطلبات تطويرة.

ثانيًا: مشكلة البحث

إن التطور التكنولوجي الذي نعيشه اليوم أدى إلى ظهور تغيرات سريعة ومتلاحقة في جميع مجالات الحياة، وبالتالي ظهرت الحاجة الملحة لمواكبة التغير لاسيما في المجال التعليمي الداعم لأي تطور في أي مجال، لذا اتجهت المؤسسات التعليمية إلى استخدام طرق وأساليب حديثة وجديدة حتى يستطيع المتعلم مسايرة التطورات التكنولوجية، فالتعليم القائم على التكنولوجيا أصبح سمة لا غنى عنها في العصر الذي نعيشه (إبراهيم 2023، 47) .

لذا شهدت الجامعات تطورات عديدة في مختلف المجالات، وخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم صاحبها تطوراً في مدخلات العملية التعليمية وخاصة أساليب التدريس، والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، الأمر الذي أدى إلى تعزيز الانفتاح في التعليم الجامعي أكثر من أي وقت مضى، كما فُتحت آفاق واسعة لأنماط تعليمية مستحدثة بالجامعات (صبيح، 2021، 337) .

يعاني التعليم الجامعى من العديد من التحديات والمشكلات التى أعاقت تطوره، مما أثر على كفاته وفعاليته وجودتة فى العديد من الدول عامة وفى مصر خاصة ومن هذه التحديات على سبيل المثل "ارتفاع التكلفة، ضعف الاستيعاب، التصلب والجمود، ضعف المواءمة بين المخرجات واحتياجات سوق العمل، النمطية المركزية وضعف التكنولوجيا ،....." ولذلك أصبحت الجامعات والشركات تستبدل الأموال الباهظة المدفوعة في التعليم التقليدي نحو أموال ووقت أقل في الاستثمار في التعلم الإلكتروني (عبد الحليم، 2010، 407).

ويعد التعليم الإلكتروني، أسـلوب من أسـاليب التعلم عن بعد، الذي يعتمد على التقنيات الحديثة، مثل (الإنترنت – الوسائط المتعددة – البرمجيات والتطبيقات التعليمية –ساحات الحوار والنقاش – الفصول الافتراضـية،... وغيرها)، هو التحدي الأكبر الذي يواجهنا اليوم في جامعاتنا المصـرية، خاصـة في ظل التطورات المتسـارعة التي حدثت في المجتمع المصـري بشـكل عام، وفي الجامعات والمدارس وجميع المؤسسات التعليمية بشكل خاص، في ظل أزمة فيروس كورونا (Covid19).

ومما لا شـك فيه أن التطبيق الطارئ والفوري لمنظومة التعليم الإلكتروني في الجامعات المصـرية أحدث نقلة نوعية في أسـلوب التعليم وثقافة الطالب وثقافة الأسـرة المصـرية، وذلك لما يتطلبه من بنية تحتية جيدة، وإدارة فّعالة قادرة على اسـتيعاب وتفعيل ما تملكه من أدوات ومهارات للتوصـل إلى هدف اسـتكمال التعليم في هذه الفترة الاسـتثنائية، وفي ظل تطبيق أسـلوب التباعد الاجتماعي حماية من انتشـار الوباء، تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على التعليم الجامعي الإلكتروني المصري حيث أسسه الفكرية ومتطلبات تطويرة، وتأسيساً على ماسبق يمكن وضع أسئلة الدراسة في التساؤلات الأتية:

1. **ما المرتكزات الفكرية لمنظومة التعليم الجامعي الإلكتروني؟**
2. **ما ملامح منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني المصري؟**
3. **ما أهم التحولات الداعمة للتوسع في تبني التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر؟**
4. **ما أبرز التحديات التي تواجه منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني المصري؟**
5. **ما متطلبات منظومة تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني؟**
6. **ما آليات منظومة تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني؟**

ثالثًا: أهداف البحث

تهدف الدراسة الحالية إلى:

1. التعرف على المرتكزات الفكرية لمنظومة التعليم الإلكتروني.

2. الوقوف على ملامح منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني المصري.
3. رصد أهم التحولات الداعمة للتوسع في تبني التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر.
4. التعرف على أبرز التحديات التي تواجه منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني.
5. تحديد متطلبات تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني.
6. الوصول آليات منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني.

رابعاً: أهمية الدراسة

تتجسد أهميّة هذه الدراسة في ما يلى:

- من طبيعة المجال الذي تتعرض له باعتبار أن التعليم الجامعي الإلكتروني بات ضرورة ملحة تقتضيها ظروف العصر وما نعيشة من متغيرات وتحديات.
- كما يمكن أيضاً لهذه الدراسة أن تفيد المسؤلين عن التعليم الجامعي المصري في ضوء السياسات والإجراءات اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني بغرض تطوير التعليم الجامعي.
- كما يمكن أن تكتسب هذه الدراسة أهميتها أيضاً مما يتوقع أن تقدمة من توصيات ومقترحات من شأنها تجديد وتطوير التعليم الجامعي الإلكتروني المصري.

خامساً: منهج البحث

في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي؛ باعتباره أنسب الأساليب البحثية لطبيعة هذه الدراسة؛ حيث تم استخدامه في دراسة وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات وموضوع الدراسة، وذلك للتعرف على التعرف على المرتكزات الفكرية لمنظومة التعليم الإلكتروني ، وتحديد ملامح التعليم الجامعي الإلكتروني المصري، والتحديات التي تواجهه، ومتطلبات تطويره، للوصول إلى آليات تطوير منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني.

سادسًا: مصطلحات البحث

1. **التعلم الإلكتروني"E-Learning"**

يعرف التعلم الإلكترونى على أنه "اكتساب واستخدام المعرفة الموزعة والميسرة عبر استخدام الوسائل الإلكترونية بصفة أساسية، والتى توظف أيضاّ لتدعيم الأنشطة التربوية النظامية، والأنشطة التدريبية ، إلى جانب مجال عريض من المواقف التعليمية المتنوعة، وتعتمد هذه الصيغة حالياّ على الكمبيوتر وشبكاته، وهناك جهود حثيثة لتضمين: الاتصالات اللاسلكية، والأقمار الصناعية، والهواتف المحمولة الذكية، ويمكن أن يأخذ

التعلم الإلكتروني شكل مقررات، أو وحدات تعلم أصغر، وربما تنطوي تلك الصيغ على نشاط فردى / نشاط تعاوني للجماعة ، ووسائط اتصال متزامنة /غير متزامنة ، كما يمكن أن يوزع جغرافيا إذ يمكن أن يتحقق هذا النمط عن بعد، أو فى نفس المكان وفى أطر زمنية متنوعة(خضري،2007، 15-16).

كذلك يُعرف التعليم الإلكتروني بأنه" طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته، ووسائطة المتعددة من صوت وصورة ورسومات، آليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في قاعات الدراسة" (العلوي،2021، 3) .

كما يُعد التعليم الإلكترونى منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية(Berg, Simonson,2020)

ويعد التعليم الإلكتروني عملية منظمة تهدف إلى تحقيق النتاجات التعليمية باستخدام وسائل تكنولوجية توفر صوتاً وصورة وأغلام وتفاعل بين المتعلم والمحتوى والانشطة التعليمية في الوقت والزمن المناسب له(Basilaia, kvavadze,2020)، ويعرف التعليم عن بعد بأنة " تعليم نظامي منظم تتباعد فية مجموعات التعلم وتستخدم فية نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمصادر التعليمية والمعلمين سوياً "

وفى إطار هذه الدراسة يمكن أن يعرف التعليم الإلكتروني الجامعي إجرائياً على أنه نمطاً تعليمياً تفاعلياً يرتكز على المتعلمين، ويعتمد على الوسائل التكنولوجية المختلفة، وذلك لتقديم المحتوى التعليمي للمستفدين منه، ومن خلاله تستطيع الجامعات تقديم خدمات تعليمية إلكترونية موزاية للخدمات التعليمية التى تقدمها الجامعات التقليدية، ولكن عبر مواقع خاصة بها؛ فى أى وقت وأى مكان وبتكلفة موازية للتعليم التقليدى وربما أقل.

سابعًا: الدراسات السابقة

توافرت للدراسة الحالية بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها، وقد اختلفت تلك الدراسات من حيث أهدافها، ومتغيراتها والمناهج والأدوات المستخدمة في تطبيقها، وكذلك نتائجها وتوصياتها، كما تم تناول الدراسات والأبحاث من الأحدث إلى الأقدم:

1- دراسة (شبيب،2023) بعنوان "تصور مقترح لتطوير التعليم الجامعي الإلكتروني المصري في ضوء معايير الجودة"

استهدفت الدراسة وضع تصور مقترح لتطوير التعليم الجامعى الإلكترونى المصرى فى ضوء معايير الجودة من خلال تحديد بعض من أهم معايير التعليم الإلكترونى الجامعى، وتحليل معايير بعض المنظمات

الدولية، ورصد وتحليل معايير جودة التعليم الإلكترونى بالدراسات والأبحاث ذات الصلة، بالإضافة إلى استخلاص الدروس المستفادة من تجارب بعض الجامعات في الدول المهتمة بجودة التعليم الإلكترونى الجامعى، كما تتطلب ذلك رصد واقع تطبيق منظومة التعليم الإلكترونى الجامعى في ضوء معايير الجودة التي تبنتها الدراسة، واعتمدت الدراسة على تحليل الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة لتحقيق أهدافها، كما تم استخدام استبانة لتحديد مدى الموافقة على معايير جودة التعليم الإلكترونى التي تم تبنيها، وكذلك مدى تحققها في منظومات التعليم الإلكترونى المطبقة بكليات جامعة عين شمس، توصلت الدراسة الميدانية إلى موافقة عينة الدراسة على المعايير المقترحة لجودة التعليم الإلكترونى، والتى تمثلت فى البنية التكنولوجية، والدعم المؤسسى، والمحتوى والتصميم التعليمى، وإدارة التعليم الإلكتروني، وأخلاقيات التعليم الإلكتروني، والتقييم والتقويم، والموارد المالية، وأن بعض هذه المعايير غير متحقق. وبناء على نتائج الإطار النظرى والميدانى للدراسة تم وضع تصور مقترح لتطوير التعليم الإلكترونى الجامعى المصرى فى ضوء معايير الجودة

2- دراسة (جعفري،2021) بعنوان " تطوير نظام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا : رؤي مستقبلية في ظل التحديات"

هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية التعليم الإلكتروني في المرحلة الجامعية وإبراز دوره في تفعيل تكنولوجيات العصر في ظل تحديات وإكراهات الواقع، وفي ظل الوضع الاستثنائي(زمن جائحة كورونا)، وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم التقليدي خاصة من ناحية سرعة الانتشار والتطبيق، فهو يسهل عملية التواصل بين أعضاء هيئة التدريس، والطلاب، في أي زمان ومكان باستخدام مستحدثات تكنولوجية. إلا أن هذا النوع من التعليم وبالرغم من فائدته في ترقية البحث العلمي إلى مراتب عليا والعمل على تحسين جودة التعليم العالي، إلا أن تحديات الواقع حالت دون تطبيقه بشكل مستمر. بالإضافة إلى ذلك وقدمت لنا الدراسة عدد من الحلول لبعض المشكلات العالقة في المنظومة التربوية.

3- دراسة (أحمد ،2020) بعنوان "تقييم تجربة التحول الرقمي في التعليم من وجهة نظر طلاب إعلام بالتطبيق على منظومة التعليم الإلكتروني وقت جائحة كورونا ووضع تصور لاستراتيجية تطوره" دراسة كمية كيفية"

هدفت الدراسة إلى تقييم طلاب الإعلام لتجربة التحول الرقمي، بالتطبيق على منظومة التعليم الإلكتروني خلال جائحة كورونا 2019، مع وضع تصور لتطورها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وعمداء كليات الإعلام الحكومية والخاصة، وطبقت الدراسة الميدانية على 500 طالب وطالبة، كعينة من كليات الإعلام الحكومة والخاصة، وطبقت الدراسة الكيفية على 20 عضواً من عمداء ورؤساء أقسام وأعضاء هيئة تدريس بالكليات الحكومية والخاصة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها صعوبة تدريس

المقررات الإعلامية العملية عبر التعليم الإلكتروني لصعوبة وجود معامل افتراضية، وضعف البنى التحتية، وقلة الخبرة لدى عديد من أطراف العملية التعليمية، وجود عديد من التأثيرات المعرفية والوجدانية والسلوكية لتجربة التعليم الإلكتروني في كليات الإعلام المصرية والحكومية، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب الإعلام في تقييمهم لتجربة التعليم الإلكتروني أو تأثيراته عليهم طبقاً لنوع التعليم أو نوع الطالب.

4- دراسة (bashir,2019) بعنوان: استخدام النمذجة لدراسة العلاقة بين تفاعلية التعلم الإلكتروني، ورضا المتعلم، ونية الاستمرار في التعلم في مؤسسات التعليم العالي الأوغندية.

Modeling e-learning interactivity, learner satisfaction and continuance learning intention in Ugandan higher learning institutions.

هدفت الدراسة إلى التعرف على نمذجة تفاعل التعليم الإلكتروني ورضا المتعلم وبيئات التعلم المستمر في مؤسسات التعليم العالي الأوغندية، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي، ودرست فاعلية التعليم الإلكتروني التي تم ربطها برضا المتعلم وبيئات التعلم المستمر، وتم جمع البيانات باستخدام استبيان مكون من 28 فقرة، وتم تطبيقه على 232 متعلماً، وتوصلت الدراسة إلى أن تفاعل التعلم الإلكتروني يتألف من هيكل ثلاثي العوامل: وهو واجهة المتعلم، وتفاعل التغذية الراجعة، بالإضافة إلى محتوى التعلم.

5- دراسة (Ibrahim, 2015)، بعنوان: تطبيق الإدارة الشاملة للجودة (TQM) على التعلم الإلكتروني في مصر (نموذج مقترح لجودة خدمة التعلم الإلكتروني).

The Implications of Applying Total Quality Management (TQM) On E-Learning in Egypt (Suggested E-Learning Service Quality Model)

استهدفت الدراسة التعرف على الأثار المترتبة على تطبيق أدوات إدارة الجودة الشاملة فى التعلم الإلكتروني المصرى، وبخاصة على الخدمات الإلكترونية المقدمة والتركيز علي الممارسات المحددة التي تؤثر علي خدمه التعلم الإكتروني بهدف التحسين والتطوير، ولقد تم استخدام المنهج الوصفي من خلال الأدوات التالية: الاستبانة، والمقابلة وعرض الأدبيات ذات الصلة بالدراسة، بالإضافة إلى المنهج التجريبي مستنده على اختبارات نظرية معينة من خلال الخبرة الميدانية لمعرفه تأثير المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) علي المتغير التابع (خدمه التعلم الإكتروني). واستخدمت العديد من أدوات الجودة منها معايير بالدريج "Baldrige " بالإضافة إلى تقنية نشر وظيفة الجودة، وذلك لتقديم خدمه تعليمية إلكترونية عالية الجودة تفى باحتياجات المستفيدين منها، وتم توظيفهما كمنهجية لإجراء الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: -

1- تكلفة برنامج التعلم الإلكتروني مناسبة فيكمن تغطية تكلفة البرنامج من خلال 7 طلاب فقط ، كما أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة على التعلم الإلكتروني سيلبي متطلبات مجلس الاعتماد الأمريكي للتعلم الالكتروني (DETC).

2- وجد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة تزيد من كفاءة الخدمة التعليمية؛ وبالتالي تزيد من رضا المستفيدين من الخدمة التعليمية المقدمة لهم (الطلاب)، وبالتالي تؤدى إلى زيادة الإقبال عليها، وهذا يساعد على زيادة إيرادات مؤسسات التعليم العالي.

3- ضرورة تطبيق المؤسسات التعليمية للتعلم الإلكتروني كمسئولية اجتماعية، وذلك للمساعده فى القضاء على الجهل، والزيادة فى انتشار المعرفة وتحسين ثقافة المجتمع من خلال التفاعل مع الثقافات المختلفة.

6- دراسة (عوض،2012) بعنوان "واقع التعليم الجامعي الإلكتروني ومعوقاته بفلسطين "رؤية مقترحة للتطوير"

هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع التعليم الإلكتروني الجامعي ومعوقاته فى فلسطين، ومن خلال الدراسة الميدانية لجامعة القدس المفتوحة، اتضح وجود معوقات تقنية ومادية وبشرية تواجه تطبيق التعليم الجامعي الإلكتروني.وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة الاستبانة، حيث تكونت من (56) فقرة، مقسمة إلى 5 محاور، وتكونت عينة الدراسة من (150) موظف وموظفة تم اختيارهم بطريقة عشوائية.وتوصلت الدراسة إلى وجود معوقات تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية، و معوقات تتعلق بالمحاضرين، ومعوقات تتعلق بالدارسين، ومعوقات تتعلق بنظام التعليم الإلكتروني، ومعوقات تتعلق بالإدارة. ووضعت رؤية مقترحة لتطوير التعليم الجامعي بجامعة القدس المفتوحة لتذليل هذه العقبات.

7- دراسة (العباسي، 2011) بعنوان " دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء خبرة الصين"

هدفت الدراسة إلى التعرف على ملامح وأبعاد وفلسفة التعليم الإلكتروني واستقراء معايير تميزه في الأدبيات التربوية، والتجارب والخبرات العالمية التي تستهدف تطوير منظومة التعليم الجامعي، بالإضافة إلى رصد لأحد الخبرات العالمية المعاصرة التي تم لها تطبيق التعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم الجامعي، ورصدت الدراسة بعض الإيجابيات والسلبيات المنعكسة على التعليم الجامعي المصري في ظل تطبيق التعليم الإلكتروني، والاستفادة من خبرة الصين في وضع آليات مقترحة يمكنها أن تساهم في تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء فلسفة التعليم الإلكتروني، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتفسير وتحليل الأدبيات ذات الصلة بالموضوع، وتوصلت إلى الإطار الفكري الذي بحكم منظومة التعليم الإلكتروني، ورصد واقع منظومة

التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي بالصين. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الآليات المقترحة لتفعيل دور الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني من خلال الاستفادة من تجربة الصين في التعليم الجامعي الإلكتروني.

8- دراسة (خضري، 2007) بعنوان " إطار فكري تروبوي مقترح للتعليم الإلكتروني".

هدفت الدراسة إلى صياغة إطار فكري تربوي للتعليم الإلكتروني ، وللتوصل لهذا الإطار تم تحليل بنية أهم المفاهيم شائعة الاستخدام فى مجال التعليم الافتراضى، سعيا لتحديد دقيق لمفهوم التعلم الإلكترونى، وتحديد التمايزات والتماثلات فيما بينه وبين المفاهيم الأخرى المرتبطة به ، ورسم ملامح خريطة مفاهيمية توضح أنماط العلاقات التى تربط بين تلك المفاهيم ، والتشكيلات التى تجمعها .كذلك تم تحليل السياقات التاريخية والأصول الفكرية التى ينتمى إليها التعليم الإلكترونى ،وتعيين حدوده . كما تم الكشف عن تداعيات التغييرات التى أحدثتها إمكانات المستحدثات التكنولوجية على نظرية التعليم الإكترونى وممارسته، و رسم مسارات تطور هذه الصيغة فى المستقبل وآفاقها. واستخدمت الدراسة لتحقيق أهدافها المنهج الوصفي، ومنهج التحليل النقدي.وقد توصلت الدراسة إلى وضع إطار فكرى تربوى للتعلم الإلكترونى.

9- دراسة (Leem, J.,& Lim, B,2007)بعنوان: الوضع الحالي للتعليم الإلكتروني واستراتيجيات تعزيز القدرة التنافسية التعليمية في التعليم العالي الكوري.

The Current Status of E-learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم الإلكتروني واستراتيجيات تعزيز الكفايات للمدرسين والطلبة في مجال التعليم الإلكتروني في كوريا، وأظهرت أن كلا المدرسين والطلبة يعانون من ضعف الدعم في هذا المجال، وعدم وجود فرص كافية تسمح بالانضمام بفاعلية في برامج ودورات التعلم الإلكتروني، وقد طور الباحثون استراتيجيات دعم حسب نوع الجامعة وحجمها، كما قاموا بتطوير نظام الجودة في التعليم الإلكتروني، وتعزيز الدعم للمدرسين والطلبة، وتعزيز التعاون الدولي في مجال التعليم عن بعد.

يتضح من العرض السابق للدارسات السابقة تشابهها مع الدراسة الحالية في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي، وفي التأكيد على أهمية التعليم الجامعي الإلكتروني، تختلف الدراسة الحالية عن الدارسات السابقة في تناولها التعليم الجامعي الإلكتروني المصري حيث أسسه الفكرية ومتطلبات التطويرة، تمت الإفادة من الدراسات السابقة في بلورة مشكلة الدراسة وبناء إطارها النظرى، كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة في معرفة ملامح التعليم الجامعي الإلكتروني المصري، والتحديات التي تواجهه وكيفية التغلب عليها، ومتطلبات تطويره

ثامناً: خطوات سير الدراسة

سوف تتناول الدراسة التعليم الجامعي الإلكتروني: الأسس الفكرية ومتطلبات التطوير في المحاور الأتيه:

- المحور الأول: الإطار الفكري للتعليم الإلكتروني والأسسه النظريه.
- المحور الثاني: ملامح التعليم الجامعي الإلكتروني المصري.
- المحور الثالث: التحولات الداعمة للتوسع في تبني التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر.
- المحور الرابع: التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني.
- المحور الخامس: متطلبات تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني.
- المحور السادس: أليات تطوير منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني.

تاسعاً:محاور الدراسة

المحور الأول: المنطلقات الفكرية لمنظومة التعليم الإلكتروني

ويتضمن هذا مفهوم التعليم الجامعي الإلكتروني للوقوف على أبعاده الفلسفية، ونشأتة وتطورة، والأسس النظرية له، وأبعاد منظومته، وسيتم عرض هذا فيما يلي:

مفهوم التعليم الإلكتروني والمفاهيم ذات العلاقة : التعريفات ودلالات المعانى

تزدخر الأدبيات التربوية بالعديد من تعريفات التعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى ذلك توجد العديد من المفاهيم ذات العلاقة بالتعليم الإلكتروني، ولذلك نجد البعض يعتبرها مرادفات لمفهوم التعليم الإلكتروني، وفى هذا السياق سوف نستعرض تعريفات مختلفة لمفهوم التعليم الإلكتروني والمفاهيم ذات الصلة بالتعليم الإلكتروني.

يعد التعليم عن بعد Distance education يعد نمط من أنماط التجديد التربوي وتندرج تحته كل الصيغ التعليمية التي لا تعتمد على المواجهة بين المتعلم والمعلم وجهاً لوجهه (مصيلحي ومحمد،2007، 117-228)، ويغطى التعليم عن بعد التدريب الذى يكون فيه المتعلم والمعلم فى مكانين مختلفين، ويمكن من خلال هذا التعليم الوصول إلى مستوى واسع من المهارات والمؤهلات (فتحي، 2019، 33)، ويعرف التعليم عن بعد على أنة إتاحة فرصة للمتعلم ليواصل تعليمة بعد فترة من الإنقطاع عن التعليم، فهو نوع من التعليم لا يتقيد فيه المتعلم بكل قواعد التعليم النظامي، بالإضافة إلى ذلك يعتمد التعليم عن بعد على بنية تكنولوجية إلكترونية فى إرساله واستقباله مع وسائط وبرمجيات معدة لعمليات التعليم والتعلم (شحاتة والنجار،2003، 117-118).

لذلك تؤكد دراسة (خضري،2007) على أن مفهوم التعليم عن بعد الأكثر اتساعا قياساً إلى التعليم الإلكترونى؛ لتغطيته مجالين: (خضرى،2007 ،55):

1. **المجال الأول:** تقديم محتوى التعلم بدون استخدام وسائط إلكترونية(المواد المحُررة)؛وهو ما يسُمى" Paper based distance learning".
2. **المجال الثانى:** تقديم محتوى التعلم باستخدام التكنولوجيا، وعليه فهو المفهوم الأعلى الذى يندرج تحته مفهوم التعلم الإلكترونى .

فالتعليم الإلكتروني يعرف على أنه" طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته، ووسائطة المتعددة من صوت وصورة ورسومات، آليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في قاعات الدراسة".(العلوي،2021، 3)

كما أنه يُعد منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية(Berg& Simonson,2020)

ويعد التعليم الإلكتروني عملية منظمة تهدف إلى تحقيق النتاجات التعليمية باستخدام وسائل تكنولوجية توفر صوتاً وصورة وتفاعل بين المتعلم والمحتوى والأنشطة التعليمية في الوقت والزمن المناسب له(Basilaia& kvavadze,2020)، ويعرف التعليم عن بعد بأنة " تعليم نظامي منظم تتباعد فية مجموعات التعلم وتستخدم فية نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمصادر التعليمية والمعلمين سوياً " ووفقاً لهذا التعريف يعتمد التعليم عن بعد على أربعة مكونات، وهي (لى أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن،2015، 13-15) :

1. **المكون الأول:** يقوم هذا المكون على فكرة المؤسسات النظامية، وهذا ما يميزه عن مفهوم التعلم الذاتي أو الدراسة المستقلة، والمؤسسات المشار إليها فى التعريف قد تكن مدارس، جامعات.
2. **المكون الثاني:** مفهوم التباعد بين المعلم والطلاب، ويكون هذا التباعد مكاني" فالمعلم يكون في مكان والطلاب في مكان آخر" وزمانى "بمعنى تقديم التعليم فى وقت ما واستقباله من جانب الطلاب في وقت آخر".
3. **المكون الثالث:** وهو الاتصالات التفاعلية، وهذا التفاعل قد يكون متزامناً أو غير متزامن، وهذا التفاعل هام للغايه.

4. **المكون الرابع:** هو الربط بين المتعلمين والمصادر والمعلمين سوياً، بمعنى هناك معلمين يتفاعلون مع الطلاب ومع تلك المصادر التعليمية المتاحة لجعل التعليم ممكناً، وهذه المصادر لابد وأن تخضع لإجراءات التصميم التعليمي المناسبه حتى يمكن استيعابها ضمن ضمن الخبرات التعليمية للمتعلم وبالتالي تعزيز التعلم.

وعرفه القحطاني على أنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من أجهزة حاسب لأنواعها وشبكاته ووسائطة المتعدةة من الصوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي. (القحطاني،2021)

ولذلك ترى الباحثة أن مفهوم التعليم عن بعد مفهوماً واسعاً وشاملاً يشمل العديد من المفاهيم مثل مفهوم الدراسات المفتوحة ومفهوم الدراسة بالمراسلة ومفهوم الدراسة خارج الحرم الجامعي ومفهوم التعليم المرن ومفهوم التعليم الغير متزامن وغيرها من المفاهيم المختلفة، ويعد التعليم الإلكتروني Electronic– Learning أحد أهم وأحدث نظم التعليم عن بعد وعلى أساسة نشات فكرة الجامعات الالكترونية.

ويُعرف التعليم الإلكتروني على أنة عملية تعلم باستخدام الأجهزة الإلكترونية وبرمجياتها المختلفة سواء على شبكات مغلقة أو شبكات مشتركة أو شبكات الإنترنت، حيث يتم الإتصال بين الدارسين والمعلمين عبر وسائل اتصال عديدة (Titthasiri,2014,p. 597) وتلعب تكنولوجيا الاتصال دوراً كبيراً فيها وتتم عمية التعلم وفقاً لظروف المتعلم وقدراته وتقع مسئولية التعلم بصفة أساسية على عاتقه (الغراب،2003 ، 25)، ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني على أنة نظام يتفاعل فيه المتعلم مع الوسائط الإلكترونية لكى يتعلم مهارة معينة أو موضوع معين الأمثلة تتضمن أقراص الفيديو، الأقراص المدمجة، شرائط الفيديو، شرائط التسجيل الصوتى، .....وغيرها(لى أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن،2015، 70).

فنجد أن التعليم الإلكتروني جاء نتيجة للتطورات التكنولوجية خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بتطور التكنولوجيا " الذكاء الصناعي"Artificial intelligence" والإنترنت، وكذلك ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت الغرفة الصفية أصبحت جزءاً أصيلاً منها.(أبوشخيدم،2020، 365–389).

وعرف عوض(2012) التعليم الإلكتروني على أنه " طريقة للتعلم بإستخدام أنظمة إلكترونية خاصة، من أجل نقل وإيصال المعلومات ولتقديم الخبرات التعليمية للمتعلم بشكل متزامن أو غير متزامن في بيئة تعليمية تفاعلية. (عوض،2012، 15)

وهو أيضا كل سبل التعليم والتعلم المدعومة بجميع صور الوسائل الإلكترونية، وبخاصة تلك التى تعتمد على أجهزة الحاسب الآلي والمواقع الإلكترونية، ويمكن أن يحدث التعلم الإلكتروني خارج الفصل، ومن

الممكن كذلك يشمل بيئات التعلم الافتراضي، ويعد مصطلح التعليم الإلكتروني تطوير لمصطلح Computer based Training أى التعليم المعتمد على الحاسب الآلي، وبما انه يعتمد على شبكات الانترنت تم تعديل المصطلح، وهو أسلوب مرن يسمح للمتعلمين بالتقدم فى الحصول على فرص التعلم بالطريقة التى تلائمهم، والتى يمكن تكييفها لتلائم الاحتياجات المتنوعة(فتحي،2019، 43-44) .

وعرفت شبيب التعليم الجامعي الإلكتروني بأنه " عملية التعليم المخطط لها مسبقاً، ولا يشترط الوجود داخل جدران الجامعه لتلقيه، ويتطلب توظيف التقنيات وأساليب الإتصال خلال التكنولوجيا الإلكترونيه لتيسير التعليم من خلال خلق التواصل الفعال بين الطالب والمعلم، وبناء بيئة تعليمية شيقة، وبسيرة تراعي احتياجات وإمكانات المتعلم، في أي وقت بأقل بجهد أقل مما يعزز عملية التعليم (شبيب،2023، 34) .

ويتضح من التعريفات السابقة أن التعليم الإلكتروني عبارة عن عملية تعلم تستخدم الأجهزة الإلكترونية وبرامجها للأغراض التعليمية. وهي تنطوي على التواصل بين المتعلمين والمعلمين من خلال وسائل الاتصال المختلفة ، وتلعب تكنولوجيا الاتصال دورًا رئيسيًا فيه . كما أنه يمثل نظامًا يتفاعل فيه المتعلم مع الوسائط الإلكترونية لتعلم مهارة أو موضوع معين. ويمكن أن يشمل ذلك أشكالًا مختلفة من الوسائط مثل أقراص الفيديو والأقراص المدمجة وأشرطة الفيديو وأشرطة الصوت والمزيد . علاوة على ذلك ، يمكن أن يشير التعلم الإلكتروني أيضًا إلى جميع طرق التدريس والتعلم المدعومة بالوسائل الإلكترونية ، لا سيما تلك التي تعتمد على أجهزة الكمبيوتر والمواقع الإلكترونية. يمكن أن يحدث التعلم الإلكتروني خارج الفصول الدراسية التقليدية وقد يشمل بيئات التعلم الافتراضية. ويُعد التعلم الإلكتروني تطويًار لمصطلح التدريب القائم على الكمبيوتر ، والذي يشير إلى التعليم القائم على الكمبيوتر.

وهو التعليم الذى يتيح محتوى التعلم إلكترونياً لجميع الطلاب من خلال توظيف الوسائط التكنولوجية بهدف زيادة كفاءة وجودة ومرونة وتفاعلية العملية التعليمية و تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بأقل وقت وجهد وتكلفة (أبو لبهان،2013، 96)، ويمكن النظر للتعليم الالكتروني باعتباره نمطاً تعليماً تفاعلياً يرتكز على المتعلمين، يعتمد على التصميم الجيد لبيئة التعلم بشكل يسهل وييسر التعليم لأى فرد فى أى مكان ووقت، باستخدام التقنيات الرقمية المختلفة مع غيرها من الوسائط التعليمية الأخرى، لتدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية، وبما يحقق زيادة فرص التعليم وتسهيل الوصول إليها وحسن توزيعها على البيئة(المصيحلي ومحمد،2007، 117-228)، فالتعليم الإلكتروني يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل الوصول إلى مصادر التعلم والخدمات، ويحدث ذلك تعاون متبادل بين المتعلم والمعلم، وبين المتعلمين بعضهم البعض ويسهم ذلك التعاون فى تحسين نوعية التعليم(المديرس، 2004، 4).

وعرف إكلوند "Eklund" التعليم الإلكتروني على أنة مجموعة فرعية من التعلم المرن، فهو مفتوح ومرن بطبيعته، وينطوي على مجموعة واسعة من التطبيقات والعمليات التى توظف جميع الوسائط الإلكترونية المتاحة لتقديم محتوى مواد التعلم ، ولهذا يتضمن التعلم المرتكز على الكمبيوتر (CBL)، والتعلم المرتكزعلى الويب (WBL)، ويُعتبر كل من تعلم الاتصال المباشر على الخط ، والتعلم عن طريق الإنترنت، والإنترانت، والإكسترانت مجموعات فرعية للتعلم الإلكتروني (Eklund, 2003,6)، بمعنى استخدام تقنيات وتطبيقات الحاسوب والشبكة الإلكترونية في عملية التعليم والتعلم بشكل متزامن أو غير متزامن لتقديم المحتوى الالكتروني (محاضرات، دروس، نقاشات، تمارينات، اختبارات) لتدعيم عملية التعلم وتيسير حدوثها في أى وقت وفي أى مكان(قزادري، 2019، 119-148)، ويحدث التعلم الإلكترونى من خلال أى وسيط إلكتروني سواء كان سلكياً أو لاسلكياً وبالتالي يعد التعلم المحمول والتعلم الشبكي مجموعات فرعية من التعلم الإلكتروني(خضري،2007 ،55).

وفى إطار ما سبق يمكن التعليم الإلكتروني الجامعي إجرائياً على أنه نمطاً تعليمياً تفاعلياً يرتكز على المتعلمين، ويعتمد على الوسائل التكنولوجية المختلفة، وذلك لتقديم المحتوى التعليمي للمستفدين منه، ومن خلاله تستطيع الجامعات تقديم خدمات تعليمية إلكترونية موزاية للخدمات التعليمية التى تقدمها الجامعات التقليدية، ولكن عبر مواقع خاصة بها؛ فى أى وقت وأى مكان وبتكلفة موازية للتعليم التقليدى وربما أقل، وفيما يلي سوف نستعرض تاريخا موجزا لنشأة وتطور التعليم الجامعي الإلكتروني.

التعليم الجامعي الإلكتروني: النشأة والتطور

يتضمن هذا المحور تاريخاً موجزاً للتعليم الإلكتروني، تعود بداية استعمال الحاسب الآلي فى التعليم إلى الستينات، وتمثل استخدام الحاسب الآلي لاغراض التعليم بما يسمى التعليم بمساعدة الحاسب الآلي (Computer Assisted Learning)، وقد ازدهر وتطور هذا المجال على مر السنوات بفضل التقدم التكنولوجي ليصبح وسيلة تعليمية سمعية وبصرية تستخدم لتعليم الطلاب الدروس والمقررات وتزويدهم بالمهارات المتنوعة، ومع انتشار الانترنت فى التسعينات ساهم في ظهور مايسمى التعليم الإلكتروني، ويمثل التعليم الإلكتروني أحد أشكال التعليم عن بعد. (لى أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن، 2015، 7)

ولا يختلف اثنان أن التعليم عن بعد كان الخيار الوحيد أمام المؤسسات التعليمية بكافة أشكالها إذ من المتعارف عليه أن انتقال فيروس كورونا الخطير لا يتم إلا بالمخالطة لذلك كان لابد من التباعد في كل شئ حتى في العملية التعليمية لما فيها من مخاطر بتسريع انتقال الفيروس بسبب اختلاط الطلاب، الأمر الذي

ترتب عليه زيادة الاهتمام بالتعليم الإلكتروني والاتجاة إلى التحول من التعليم التقليدي القائم على الفصول الدراسية إلى تعليم قائم على المنصات الإلكترونية.(هجرس،2022، 63-143)

وفى ذلك الإطار ينبغي علينا عرض النشأة والتطور للتعليم عن بعد على اعتبار أن التعليم الإلكتروني أحد أكثر نظم التعلم عن بعد انتشاراَ فى الوقت الحالي بالإضافة إلى ذلك تُعد نشأة وتطور التعليم الإلكتروني بدورها وجها من أوجه امتداد وتطور التعليم عن بعد، نجد أن التعليم عن بعد مر بأربعة مراحل هامة و هم كالاتي: (سالم ،2004، 394)

المرحلة الأولى : برامج التعليم عن بعد بالمراسلة Correspondence ، تعتمد هذه البرامج على إرسال البرامج التعليمية والأنشطة إلى المتعلم حيث بتفاعل المتعلم مع مكونات المحتوي التعليمي.

المرحلة الثانية: برامج التعليم عن بعد القائمة على البث الإذاعي والتليفزيوني Instructional Television and Broadcast وفيها يتم بث البرامج التعليمية فى أوقات محددة مسبقاَ؛ حيث يتلقى المتعلم البرامج ويكون الفاعل فى اتجاه واحد فقط، وتتميز هذه البرامج بسهولة الانتشار الواسع فى أماكن متباعدة والوصول إلى أكبر عدد من المتعلمين.

المرحلة الثالثة: برامج التعليم عن بعد القائمة على مؤتمرات الفيديو Video Conference حيث يتم إرسال برامج التعليم عن بعد بواسطة مؤتمرات الفيديو والتى يكون فيها المتعلم بعيد فى المكان عن المعلم، ولكن يتزامن مع المعلم فى وقت التعلم ، وتتيح هذه البرامج التفاعل ثنائي الاتجاه حيث يقوم المتعلم بالتفاعل والتجاوب مع المعلم طول فترة البرنامج.

المرحلة الرابعة: التعليم عن بعد القائم على شبكات الحاسبات Online Learning يقدم أسلوب أسلوب التعليم عن بعد فصولاَ تعليمية افتراضية حيث تعتمد على بناء برامج تنقل الوسائط المتعددة وتنقل الملفات والاتصالات بالمحتويات عبر الشبكة وتعتمد البرامج على تقديم صوت وصورة وحركة مع الاعتماد على أساليب التفاعل التزامنية واللاتزامنية حيث يتفاعل المتعلم مع المعلم فى أى وقت وفى أى مكان دون الالتزام بحدود الوقت والمكان.

ونجد أن التطور الحاصل فى التعليم الإلكتروني هو نتاج عاملين الأول وهو التحول الرقمي الذي عمل على دمج محتويات متنوعة كالنص والصورة والصوت والصورة والفيديو والتي كانت في السابق تتطلب وسائط وحوامل مختلفة والثاني هو التطور الكبير في عالم الاتصالات والشبكات وبخاصة على شبكة الانترنت وما نتج عنه من خدمات اتصال سريعه وتقديم جيني للمعلومات ومن أهم هذه الخدمات نذكر الويب وما يقدمة من

مواقع تكاد لا تحصى تقدم معطيات متعلقة بشتى المواضيع والمجالات، وينقسم التعليم الإلكتروني نمطين وهما (قزادري، 2019، 119- 148؛ المبيض،2020، 160-170) :

3. **النمط الأول التعليم الإلكتروني التزامني(Synchronous):** وفيه يقوم المتعلمين الملتحقين بنظام التعليم الإلكتروني بالدخول إلى النظام في نفس الوقت فيحدث اتصال مباشر فيما بينهم ويقومون بالمناقشة والتفاعل والتعلم معاً.
4. **النمط الثاني التعليم الإكتروني الغير تزامني(Asynchronous)**لا يلزم المتعلمين بالتواجد في نفس المكان أو نفس الوقت معاً؛ حيث يدخل المتعلمين إلى نظام التعليم الإلكتروني كل حسب حاجته وفي الوقت المناسب له من خلال استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني الحديثة مثل المنتديات والمنصات التعليمية والبريد الإلكترني وغيرها من الأدوات غير المتزامنه.
5. **التعليم المدمج(Blended Learning):** هو مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، فيشمل التعليم المدمج العديد من أدوات التعليم، مثل برمجيات التعليم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعليم الذاتي وأنظمة دعم الأداءالإلكتروني، وإدارة نظم التعليم، فالتعليم المدمج يجمع بين التعليم المتزامن والغير متزامن.

ويتسم التعليم الإلكتروني بالعديد من الخصائص الهامة التي تميزة عن التعليم بصورته التقليدية وذلك وفقاً لما توفره التقنيات التكنولوجيه الحديثة، ويمكن إجمال أهم خصائص وسمات التعليم الإلكتروني في النقاط التالية (قزادري، 2019، 119-148؛ العيدي، 2018، 665- 684؛ المبيض،2020، 160-170).

6. القدرة على تعليم أكبر عدد من الطلاب دون التقيد بمكان معين أو وقت محدد وذلك فى فترة زمنيه قصير، وذلك لاعتماده على تقنيات ووسائل اتصال حديثة.
7. التحفيز على التعلم الذاتي، فالمتعلم يكون محور المعلية التعليمة.
8. تعدد مصادر المعرفة من خلال التعامل مع آلاف المواقع الإلكترونيه عبر شبكة الانترنت.
9. يوفر للمعلمين درجة عالية من المرونة حيث يسمح بتحديث وتطوير المحتوي المعرفي بكل سهولة وبمنتهى السرعه.
10. يوفر الوقت والجهد والمال حيث أن التعليم الإلكتروني يسهم فى توفير خدمات تعليمية وفرص تعليمية للمتعلمين غير القادرين على استكمال دراستهم في التعليم النظامي في المدراس والجامعات بطريقتهم التقليدية، وهذا يؤدي إلى تحقيق مبدء تكافؤ الفرص التعليمية والمساواة الاجتماعية.

11. استقبال التغذية الراجعة الفورية: يسمح نظام التعليم الإلكتروني بتلقي المتعلمين للتغذية الراجعة من المعلمين حول الاختبارات وأنشطة التقييم الإلكترونية.

ولقد أدت جائحة كوفيد -19 إلى تسريع التحول الرقمي فى التعليم، وهو ما دعم التوسع في تبني التعلم الإلكتروني ، فقد ترتب على جائحة كورونا إطلاق دورات للمعلمين في مجال التعليم الإلكتروني ووسائلة المتنوعة بشكل مكثق، وذلك للمحافظة على استمرارية التعليم والتعلم و تحقيق متطلبات الفصل الجامعي الثاني من العام الدراسي 2020 و تحقيق التباعد الجسدي بين الطلبة حفاظاً على سلامتهم من الاصابة بڤيروس كورونا -19 ،فلم يكن يدر بخلد أى عضو هيئة التدريس أن التعليم الإلكتروني سيكون هو البوابة الوحيدة للوصول للطلبة والتفاعل معهم لتحقيق أهداف تعليمية(أبوشخيدم،2020، 365-389)،

ومن خلال العرض السابق لنشأة وتطور التعليم الإلكتروني يتبين لنا أن التعليم الإلكتروني هو أحد أشكال التعليم عن بعد الذي تطور مع بداية استعمال الحاسب الآلي في الستينات من القرن العشرين، وساعدت التطورات المتلاحقة في مجال الشبكات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تطوره وزيادة انتشاره، و أصبح لدينا ثلاث أنماط من التعليم الإلكتروني وهم التعليم التزامني، الغير تزامني، المدمج.

فالتعليم الإلكتروني سيكون نمط التعليم السائد في المستقبل خاصة بعد ما يمر به العالم من ثورة تكنولوجية رابعة من ظهور تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وفيما يلى رصدًا لأسس النظرية في التعليم الإلكتروني الجامعي .

الأسس النظرية للتعليم الإلكتروني الجامعي

ظهرت أول محاولة باللغة الإنجليزية عام 1972حين طرح "مور" نظرية "البعد التواصلي" كنظرية عامة للتربية عن بعد، و طور "مور" Moore نظريته لتستوعب التكنولوجيا الحديثة، و تمتدد أسس هذه النظرية إلى استقلالية المتعلمين الراشدين وحريتهم، ويقاس البعد "Distance" بالمدى الذي يمكن أن تكون بع علاقة التعليم فردية وذات مستوى عالي من الحوال، ويرى أن البعد التواصل متغير نسبي غير مطلق " إذ تعني الطبيعة النسبية له وجود درجات متمايزة له"، ففي بعض البرامح قد يكون البعد التواصلي كبير لدرجة أن التعليم المقدم لا يرقي لمستوى التعليم التقليدي، وفي برامج أخرى يتحقق العكس تماماً، و يتطلب ذلك إجراءات تعليمية ويمكن إدراج هذه الإجراءات تحت مظلة ثلاث أنواع من المتغيرات، والتي بدورها تحدد مدى البعد التواصلي في برنامج ما وهذه المتغيرات خاصة بعمليات التواصل بين التعليم والتعلم، وبذلك طرحت النظرية الكيفية التي يمكن بها تخطى حاجز البعد عبر اتخاذ إجراءات معينة متعلقة بالتصميم التعليمي والتفاعلات(هجرس،2022، 63-143؛ علي وخضري، 2008، 123).

ويرى البعض منطقة أخرى جديدة وهامة للتفاعل وهي تفاعل المتعلم مع واجهة جهاز الكمبيوتر، واعتبر مور Moore أن التفاعل بين المتعلم والمحتوى عنصر أساسي في أي صيغة للتعليم، ويقدم التفاعل بين المعلم والمتعلم مزايا مماثلة لتلك التي يتمتع بها فصل دراسي تقليدي إذا تم الاتصال بشكل فوري وحقيقي عبر شبكات الكمبيوتر في إطار استقلالية المتعلم(هجرس،2022، 63- 143 ؛ علي وخضري، 2008، 138-139)

وتعد نظرية "Moore " في البعد التواصلي تفسيراً لما يحدث في برامج التعليم الإلكتروني الحالية، فذلا عن تقديمها إطار تحليلي لفهم نظمه، وأصبح الإطار الفكري الذي طرحتة النظرية مصدراً هاماً للاعتماد عليها وتطبيقها في الظروف الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا التي تمر بها مصر والعالم.

وتقوم عمليات التعلم الإلكتروني على نظرية عرض المحتوى ل"ميللر " "Content Display Theory" والتي تحدد عملية التعلم وفق بعدين أساسين، هما تعلم المحتوى و ممارسة الأداء لما تم تعلمه وترتكز مبادئ تلك النظرية على مايلي:(سليمان،2016، 426-511)

1- المبادئ الأساسية للتعلم وهي (التذكر، التوظيف، التعيميم) ومراعاتها عند تصميم المحتوي التعليمي يجعل عملية التعلم أكثر مرونة.
2- اعتماد استراتيجية تعليمية تقدم الأشكال الأساسية للتعلم بحيث تلبي احتياجاتة التعليمية، تساعد في تحسين أدائة.
3- المرونة في تغيير المحتوى التعليمي، مع ضرورة التأكيد على تضمين المحتوى الأشكال الثلاثة الأساسية للتعلم.
4- تحقيق التعلم الذاتي، حيث يتحكم الطلاب في عملية التعلم وممارسة الأداء واستلام وتسلم مواد التعلم.
5- كما يرتبط التفاعل الإلكتروني بالنظرية البنائية الاجتماعية القائمة على " أن التعلم نشاط اجتماعي قائم على المشاركة والحوار الاجتماعي بين أطراف العملية التعليمية،حيث أن التعلم الجمعي والتعاوني والتشاركي أعلى كفاءة وقوة من التعليم الفردي، حيث يشكل هذا التعاون علاقة بنائية اجتماعية تعمل على بناء المعرفة وبقائها في ذهن المتعلم"
6- التركيز على المبادئ الأساسية للتعلم مثل " التذكر، التوظيف، التعميم" ومراعاتها عند تصميم المحتوى سعياً للوصول لتعليم أكثر فاعلية.
7- تلبية حاجات المتعلمين عن طريق الاعتماد على استراتيجيات تعليمية تقدم الأشكال الأساسية للتعلم و تساعده على تقوية أدائة وذاكرته وتصحيح مساره في عملية التعلم.
8- تحقيق التعلم بصورة ذاتية، بحيث يكون الطالب المتحكم الأول في عملية التعلم و ممارسة الأداء وتسليم مواد التعلم.

فيمكننا القول أنه بالإعتماد على هذه المرتكزات تصبح منظومة التعليم الإلكتروني أكثر فاعلية تعمل على تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المطلوبة منها، وتحقيق نظم التعليم الفردي من خلال اتخدام أدوات التواصل المختلفة والموجودة في البيئة التعليمية، وفيما يلي عرضاً لملامح التعليم الجامعي الإلكتروني المصري.

ويرتكز مفهوم التعليم الإلكتروني على عدد من المرتكزات الأساسية وهى كالتالي(مصيحلي ومحمد،2007، 117-228):

1. أنه نمط تعليمي يقوم علية صياغة جميع أبعاد العملية التعليمية، ويتبع مؤسسة قائمة على إدارته وتنظيمه وتقويمه.
2. أنه يقوم على التوظيف والاستخدام الأمثل لجميع التقنيات التكنولوجية عامة والكمبيوتر وشبكة الانترنت خاصة.
3. أنه يقوم على التعلم الذاتي للطالب، لذا يتم تصميم المادة العلمية وتقديمها بأساليب وتقنيات تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجات الطلاب وقدراتهم والفروق الفردية بينهم.
4. أنه يسعي نحو توفير وإتاحة فرص التعليم والتدريب للمتعلم أينما يريد وحيثما يريد.
5. أنه يتيح بيئة تعلم تفاعلية- تزامنياً- بين جميع أطراف العملية التعليمية عامة، وبين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أو بين الطلبة خاصة.

المحور الثاني: ملامح التعليم الجامعي الإلكتروني المصري

كانت البداية الأولى لتبني فكرة التعليم عن بعد في التعليم الجامعي بمصر في نهاية السبعينيات من القرن الماضي، حين طرح المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي عام 1979م فكرة إنشاء جامعة مفتوحة، وتطبيقها بما يتفق مع ظروف واحتياجات المجتمع المصري.(علي وخضري، 2008، 106)، وبدأت مصر في الثمانينيات تطبيق التعليم الجامعي عن بعد في مجال التعليم الجامعي من خلال تنفيذ برنامج تأهيل معلمي المدراس الابتدائية للمستوى الجامعي، وفي عام 1991 بدأت بعض الجامعات في تنفيذ بعض برامج التعليم المفتوح، وفي عام 2000 بدئت الحكومة المصرية بالفعل بإنشاء أول جامعة افتراضية للتعليم عن بعد، وعلى هذا النحو بدءت مصر أولى خطواتها بعد إقرار الخطة الاستراتيجية فى فبراير (2000) لتطوير التعليم العالي فى المؤتمر القومي لتطوير التعليم العالى بتوظيف التعليم الإلكتروني فى المرحلة الجامعية (هجرس، 2022، 63-143)

فالتعليم الإلكتروني الجامعي يعمل على تقديم مؤسسات التعليم الجامعي للبرامج التعليمية والتدريبية بشكل إلكتروني عبر الوسائط الإلكترونية بأسلوب متزامن أو غير متزامن لدعم العملية التعليمية وتدريب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية وإتاحة الفرصة لهم للتفاعل والمشاركة(إبراهيم، 2023، 50)،

ومنذ عام 2001بدأ الاهتمام بالتوسع في استخدام برامج التعليم اللإلكتروني في التعليم الجامعي والذي امتد بدورة للتعليم الجامعي، حيث تم تحديد أهداف نظام التعليم الإلكتروني في مصر على النحو التالي(العباسي،2011، 229) :

1. كسر حاجز الرهبة من استخدام التكنولوجيا بين الطلبة والأساتذة.
2. إكساب العديد من الطلاب في مراحل عمرية مختلفة العديد من مهارات استخدام الكمبيوتر والشبكات.
3. توفير مواد تعليمية متميزة على الشبكات.
4. تشجيع مبادئ التعلم الذاتي بين الطلبة.
5. رفع كفاءة استخدام المعلمين للأدوات والوسائل التكنولوجية.

ولذلك بدأت مؤسسات التعليم الجامعي فى مصر بالتوجه نحو استثمار التطورات التكنولوجية الحديثة من خلال دمجها فى منظومة التعليم الجامعي فى أشكال متعددة ومنها التعلم الالكتروني وذلك لمواجهة الطلب المتزايد على التعليم الجامعي وحل مشكلة التكدس الطلابي لتلبية الاحتياجات الغير تقليدية للطلاب وزيادة التسهيلات التعليمية المتاحة للطلاب وهذا ما تضمنه تقرير اجتماع اللجنة الوزارية لتطوير التعليم العالي، ودارسة المجلس الأعلى للجامعات فى جلسة أغسطس 2004.(مصيلحي، 2007، 117-228)، فبدأت الجهود الفردية لإنتاج المقررات الالكترونية بالجامعات ولكن اتسمت بالضعف لعدم توافقها مع المعايير القياسية الدولية لإنتاج المقررات فضلا عن عدم وجود معايير قومية للتعلم الالكتروني وخطة استراتيجية للتعلم الالكتروني(أبو لبهان،2013، 93-94).

وتأسيسا على ما سبق جاءت رؤية مشروع التعلم الالكتروني المصرى بالآتى " **النهوض بالتعليم العالي في مصر من خلال إدراج التعلم الإلكتروني كأحد الأنماط الأساسية للتعليم بالجامعات المصرية، وذلك لتصبح قادرة على المنافسة على الصعيدين الإقليمي والعالمي**" وتلخصت رسالة المشروع فى **تحسين نواتج التعلم المستهدفة بمؤسسات التعليم العالي في مصر، وذلك من خلال توظيف فعال لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم إدارة وتنفيذ عمليات التعليم والتعلم** والتدريس(وزارة التعليم العالى وحدة تطوير المشروعات، مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات).

وهذا الفكر اعتمدت عليه مصر في تطوير مختلف مراحل التعليم وخاصة التعليم الجامعي، حيث تبنت السياسة التعليمية المصرية عدد من المشروعات الهامة التي تهدف إلى تطوير وتجديد منظومة التعليم الجامعي بشكل يواكب التطورات العالمية من بينها إنشاء شبكة الجامعات المصرية، ومشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، وبرنامج الاتحاد الأوروبي لتحديث التعليم العالي، وأخيراً مشروع تطوير المناهج إلكترونياً(العباسي،2011، 194-195)، ومن ثم قامت وزارة التعليم العالي بإنشاء المركز القومي للتعليم الإلكتروني(NELC) لإعداد ونشر المقررات الإلكترونيه، وتدريب هيئة أعضاء هيئة التدريس والطلاب والفنيين والمختصين على كيفية إنتاج المقررات الإلكترونية. (Khouly,2010, 107-131; Ibrahim,2015, 58-59)

وتم إنشاء الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية بالقرار الجمهوري رقم 233 لسنه 2008 كأول جامعة مصرية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني، وفي عام 2018 صدر القرار الجمهوري رقم 71 بتحويل الجامعة من جامعة خاصة إلى جامعة أهلية وذلك بهدف تقديم خدمات تعليمية لجميع المحافظات المصرية بأعلى مستويات الجودة، وبتكلفة مناسبة اجتماعياً، وتعتبر الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية هي الجامعة المصرية الوحيدة التي استطاعت أن تحرر منتسبيها من الطلاب من عامل المكان والزمان، مع الاحتفاظ بالتواصل والتفاعل بين الأساتذة والطلاب، وذلك من خلال توفير الجامعة لقنوات تعليمية مرنة معتمدة علي أدوات التعلم الإلكتروني والتعلم الذاتي، وبمناهج تتسم بالمعاصرة والارتباط بسوق العمل، استطاعت الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية تخريج المئات من الطلاب الذين أنهوا دراستهم بمرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا منذ نشأتها عام 2008، فبلغ عدد الطلاب المقيدين (2194)، وبلغ عدد الخريجين(1018)، عدد أعضاء هيئة التدريس(120)، عدد المراكز الدراسية(12)، عدد المشروعات البحثية(5).(الموقع الرسمي للجامعه المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية)

وبعد أزمة كورونا قررت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إطلاق منصات دراسية تجمع الطلاب بالمعلمين ، ويلتحق بها الطالب عن طريق كود رقمي تخصصة له الوزراة ليسمح له بالانضمام لتلك المنصات وتلقي الدروس، من أجل استمرار العلملية التعليمية(مجاهد، 2020، 310)، وبذلك اضطر المسؤولون في وزارة التعليم العالي والجامعات إلى قبول التعليم الإلكتروني كجزء من عمليات التعليم والتعليم، وهذا بدورة سيؤدى إلى اضطرار الكليات والأقسام التدريسيين إلى التفكير والنظر في أي جزء من المنهج التعليميى، سيتم تقديمة عبر المحاضرات الصفية وأي جزء سيتم تقديمة عبر الانترنت، سيحدث هذا بالرغم من معارضة كثير من الطلبة لهذا النوع من التعليم، وبالرغم من ضعف معارف أطراف العملية التعليمية حول أساليبة وطرق استخداماتة، وقلة خبراتهم بالتدريس عبر الانترنت، ولان الحاجة أم الاختراع، فقد بدءت إعلانات الدورات

التدريبية لمنصات التعليم عن بعد تغرق مواقع التواصل الاجتماعي داعية تلك الأطراف للمشاركة وتعلم هذه التكنولوجيا الجديدة.(هجرس،2022، 63-143)

المحور الثالث: التحولات الداعمة للتوسع في تبني التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر

للتعليم الإلكتروني دور مهم وأساسي في انجاح العملية التعليمية، ففي ظل التطور التكنولوجي الكبير ومع انتشار وسائل الاتصال الحديثة والانترنت و الوسائط المتعدةة أتاحت المجال لعدد كبير لتلقي التعليم بكل سهولة ويسر، وبأقل مجهود(أبو شخيدم،2020، 365-389)، ولذلك نجد أن التعليم الإلكتروني يرتبط بفلسفة التعليم المستمر ليس من أجل التعليم وحدة لكن من أجل التعليم والتنمية ومواجهة المتطلبات والحاجات والمهارات التي تستحدث يوم بعد يوم في شتى المجالات(هجرس 2022، 63-143)

يواجه التعليم الجامعي المصري العديد من الصعوبات وتتمثل في ارتفاع أعداد الطلاب وصعوبات خاصة بتمويل التعليم بالإضافة إلى حوكمة نظام التعليم وإدارتة(Ibrahim,2015,p58)، لذا نجد أن هناك العديد من التحولات التى عملت على التوسع وتبنى التعليم الإلكتروني الجامعي في مصر ويمكن أن نذكر منها :

1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مع بداية الالفية الجديدة ظهرت الثورة الصناعية الرابعة، وما صاحبها من تطورات تكنولوجية، وترتب على ذلك تحولاً جذرياً في مختلف مجالات العلوم والمعرفة الأنسانية، وفي أساليب التدريس وأنماط التعليم، وقد أتي هذا التطور استجابة لجملة من التحديات التي واجهت التعليم الجامعي والتي تمثلت في تطور تقنيات التعليم، ويعد ظهور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة أحد أهم العوامل التي ساعدت على تطور تقنيات التعليم(وطفة، 2019، 5).

فالذكاء الاصطناعي أصبح من أهم التكنولوجيات التي لها تأثير كبير على المنظومة التعليمية؛ حيث تتيح أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي إمكانية الوصول على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع على الطلاب استكشاف ما يناسبهم، ويساعد الطلاب من جميع أنحاء العالم في الحصول على فرص تعليمية لأعلى جودة وبدون تكلفة .(يوسف، 2023، 1-17).

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه علم هندسة إنشاء آلات ذكية، وبصورة خاصة برامج الكمبيوتر ؛ فاذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر، وقادر على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها العقل البشري.(شمس، 2020)

ويعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسلوباً حديثاً من أساليب التعلم التي ظهرت نتيجة دخول التقنيات الحديثة في مجالات الحياة، فكلما زادت مساحة التعلم بالتطبيقات الحديثة توفرت فرص تحسين منظومة

التعليم لمواكبة التطور؛ حيث أن للذكاء الاصطناعي أدوراً مهمه ومتعددة في مؤسسات التعليم وما تتضمنه من عناصر يمكنه القيام بها، لذا فقد أصبح للدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم حالياً دور مهم حيث التخطيط لممارسات التعليم والتعلم بما يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. فيمكن أن يقتح آفاقاً جديدة في المناهج الدراسية واستراتيجيات التدريس و تقنيات التعليم للحقول المعرفية كافة، فيجب على التربويين اغتنام هذه المزيا والخدمات الفريدة التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأغراض التعليم وأن يحرصوا على أن تُبني بشكل جيد بحيث تستخدم بناجاح فب البرامج التعليمية.(محمود، 2020، 178)

وفي هذا الإطار أوصى اجتماع الخبراء لأعمال المؤتمر السابع عشر للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي والذي عقد في ديسمبر2019 بالقاهرة، والذي جاء بعنوان "الذكاء الاصناعي والتعليم: التحديات والرهانات" بضرورة العمل على وضع خطط تنفيذية لتعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي في اللغة والثقافة من خلال تعظيم دور الاستفادة من التقنيات الحديثة في الترجمة، حتى يتاح للأفراد من مختلف بلدان العالم الاطلاع والمعرفة، وإنتاج برامج ذكية، تتعامل مه الجسيات المختلفة للترجمة الفورية لمختلف اللغات، بجانب تخصيص برمجيات خاصة باللغة العربية. (الدهشان،2020، 8)

وبناءاً علية توجهت الحكومة المصرية إلى الاستعانة ببعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وسارعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتوجة نحو التعليم الإلكتروني واستخدام التقنيات الحديثة والذكية، ومن بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي بمكن الإفادة منها في تطوير العملية التعليمية المحتوي الذكي، وأنظمة التعليم الذكي، وتقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز. (محمود،2020، 206)

وتأسيساً على ما سبق نجد أن التقدم التكنولوجي للثورة الصناعية الرابعة سيفرض نظاماً تعليمياً عالمياً جديداً، وسيكون فعالا بإمكانات حديثة تتوائم مع روح العصر، ولذلك ينبغي علينا فهم واستيعاب الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المختلفة، كي يتزود الطلاب المعرفة اللازمة، فضلاً عن المهارات والخبرات التي تؤهله لمواجهة تحديات العصر.

2. التحول الرقمى

تعد الثورة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد أهم المبرارات التي أدت إلى التحول الرقمي فى التعليم، وهو ما أوجب على الدول والحكومات الاهتمام بالتعليم الرقمي والعمل على توفير بيئة مشوقة وممتعة للمتعلمين، وتشجع على التعليم الذاتي(القرني،2023، 23-48)، فالتحول الرقمي في التعليم يعمل علي إعداد جيل قادر على الابداع والابتكار وادماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية لتحقيق أقصي استفادة ممكنة من النظم التكنولوجية المتطورة(الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

ويعرف التحول الرقمي أورقمنة التعليم، على أنه " تغير يطرأ على المستويين المادى والفكري في قطاع التعليم، بهدف تلبية ومواكبة التحديثات والتطورات المستمرة في العالم، والتي تطال تأثيرها جميع أطراف العملية التعليمة في جميع بيئات التعلم، ويعتمد التحول الرقمي في التعليم على توظيف الأدوات التكنولوجية، التي تحفز التعاون والابتكار، وتنمي الإمكانيات التعليمية، والاستفادة من التجارب المعرفية، والتفاعل الاجتماعي الذي يعتبر هو الآخر من ركائز توظيف الأدوات الرقمية في التعليم.(فرغل،2023، 171)

لذا فإن التعليم الإلكتروني يعزز المناهج المتعجلة السريعة، لذا أصبح تطوير المناهج وإعادة النظر في محتواها بما يتناسب مع طبيعة التعلم الإلكتروني والتحول الرقمي وطرق التواصل الإلكتروني أصبح ضرورة ملحة يجب على المسؤليين العمل عليها، لتواكب التغيرات الطارئة التي أحدثتها جائحة كورونا في العالم أجمع وتتماشي مع مفهوم التعليم الإلكتروني ووسائلة والاختلاف الكبير في طريقة العرض الرقمي، ولكي يتم التحول التعليم إلى التعليم الرقمي بسلاسة ونجاح من الضرورى العمل على تغيير الثقافة التعليمية عند المعلم والطالب، وإيجاد طرق بديلة لتقديم التعليم الإلكرتوني بشكل متميز.(هجرس،2022، 63-143).

3. جائحة كوفيد -Covid 19

ألقت جائحة كورونا بظلالها على العالم اجمع، و ترتب على ذلك توقف العديد من مظاهر الحياة في العالم، وهذا مافرض على جميع المؤسسات التعليمية التحول فيها من التعليم التقليدي " الحضوري" إلى التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وترتب على ذلك إبقاء "1.186" مليار طفل وشاب في "144" دولة حول العالم في منازلهم بعد إغلاق المدارس والجامعات نتيجة لإنتشار الوباء، وبالتالي أصبح التعليم الإلكتروني بديلاً أساساً وضرورة ملحة لاستمرار العلملية التعليم، والإقرار باستخدام تقنياته وتطبيقاته الحديثة مثل (Moodle blackboard,) التي تساهم بفعالية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة الجامعيين في ظل هذه الظروف، وتوفير فرصة تعليمية متاحة اليوم للجميع دولياً متجاوزاً العوائق المادية والاجتماعية والجسدية، بالاضافة أن التعليم الإلكتروني يساعد المؤسسات التعليمية في حل بعض المشكلات التي تعجز الهيئات عن حلها، ولهذا تم فرض التعليم الإلكتروني تبعاً للتغيرات الجوهرية التي حدثت.(فرغل،2023، 156-202).

ومن تجليات أزمة كورونا أنها ستؤدي حتماً إلى تغيير نظرة العالم إلى التعليم، نظرة ترتكز على التعلم و ليس على التعليم، يقود العملية التعليمية المتعلم وليس المعلم، تستسهدف إفراز المبدعين، (هجرس،2022، 63-143).

4. التعليم الهجين

فرضت جائحة كورونا على العالم واقعاً جديدا للتعليم، فوجدت الدول نفسها أمام ثلاث سيناريوهات للتعليم في العام الدراسي الجامعي (2020-2021) وهم : التعليم داخل المؤسسات التعليمية وجهاً لوجه، أو

التعليم الإلكتروني عن بعد، أوالتعليم الهجين الذي يجمع بين النوعين، لذا توجهت وزارة التعليم العالي والجامعات المصرية إلى تبينى نمط جديد من التعليم يجمع بين التعليم التقليدي وجهاً لوجهه والتعليم الإلكتروني عن بعد وأطلق على هذا النمط التعليمي مسميات عديدة كان من أشهرها التعليم الهجين أو التعليم المزيج الذي يجمع بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد من جهه، والتعليم وجهاً لوجه في قاعات التدريس من جهة أخرى.(الدهشان،2020، 3)

ويعرف التعليم الهجين على أنه نمط أو بيئة تعلم يتم فيها دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية التقليدية مع الالتزام أو عدم الالتزام بوقت معين أو مكان محدد، وهو يعتبر نمط يجمع بين التعليم التقليدي من خلال استخدام الفصول الدراسية التقليدية والتعليم عن بعد من خلال التعامل مع التقنيات الحديثة والتفاعل بين المعلم والمتعلم بأسرع وقت وأقل تكلفة، وتحقيق أعلى استفادة علمية للمتعلمين، ويتميز التعليم الهجين كنمط تعليمي جديد بالجامعات بفوائد تنظيمية وتربوية حيث يزيد من مرونة المشاركة والتفاعل بين الطلاب عبر الانترنت والطلاب وجهاً لوجه، كما يحافظ على التواجد الطلابي بين عضو هيئة التدريس، كما يتسم بأنه نهج مرن يتم تنفيذه بشكل تعاوني من قبل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخبراء(صبيح،2021، 337)

لذا نرى أن توظيف نمط التعليم الهجين في التعليم بصفة عامة و التعليم الجامعي خاصة بات ضرورة حتمية كاحد النظم التعليمية الحديثة، وهو الاتجاه الأنسب الأن لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تناسب احتياجات المتعلمين في حالات الطوارئ في ظل التوجه العالمي إلى اعتماد الأدوات الرقمية في التعليم العالي في جميع أنحاء العالم، ويعتمد التعليم الهجين الذ سيطبق في التعليم الجامعي المصري على مجموعة من الأسس وهي : (الدهشان،2020، 3)

1- دمج النظامي التعليم وجها لوجه والتعليم الإلكتروني.
2- تقسيم دفعات الطلبة إلي مجموعات تدريسية صغيرة.
3- تناوب الحضور إلى الجامعة، لاكتساب المهارات المطلوبة، على أن يحصل الطالب على الجانب المعرفي، وبعض المهارات من خلال التعليم الإلكتروني.
4- تقليل الكثافة الطلابية وتحقيق الاستفادة العظمى من خبرة أعضاء هيئة التدريس، والبنية التحتية للجامعات.

وقد أعلنت وزارة التعليم العالي خطة تطبيق نظام التعليم الهجين والذي يقوم على المزج بين نظام التعليم وجهاً لوجه مع التعليم الإلكتروني، وقد تم اعتماده في الجامعات على أنه هو النموذج التقليدي الجديد للتعليم أو الوضع الطبيعي الجديد للتعليم وتتضمن خطة الوزارة لتطبيق التعليم الهجين على ثلاث محاور هي

: التعلم والتقييم والأنشطة والخدمات ويتم تقسيم الطلاب إلي مجموعات صغيرة مع اتخاذ كافة الإجراءات الاحترازية(صبيح،2021، 418)

5. **التصدى لمشكلات التعليم التقليدى؛** يساهم التعليم الإلكتروني في إيجاد حلولاً للمشكلات التى تواجة التعليم الجامعي التقليدي من خلال توسيع فرص القبول فى الجامعات وبالتالي تجاوز محدودية الأماكن لزيادة الطلب الإجتماعي على التعليم الجامعي، كما أنه يساهم فى خفض كلفة التعليم الجامعي فهو يهدف إلى زيادة إمكانية الوصول للمتعلمين وليس للربح، ويساعد التعليم الإلكتروني فى تقديم فرص تعليمية فى أى مكان فى العالم بسهولة ويسر، كما يساعد على زيادة تبادل المعلومات بين الجامعات المختلفة والكليات، ويساهم أيضاً فى توافر المحتوى العلمي والاختبارات والتجارب العلمية والمعملية بما يتماشي مع مستجدات العصر و متطلبات الدارسين، و يمكن الطلاب من الاحتفاظ بصورة أو سجل للموقف التعليمي، كما يتغلب التعليم الإلكتروني على مشكلة ندرة المعلمين فى المناطق النائية. (مصيحلي ومحمد،2007، 117- 228)
6. **القضاء على عملية التعليم التلقيني** حيث يعد التعليم الإلكتروني يعتمد فية على المتعلم ويصبح له دور أساسي في عملية تعلمة الذاتي و ذلك من خلال استخدام اساليب تفاعلية فيصبح هو المسئول عن البحث والوصول إلى المعلومة بل يمتد إلى تقييمة لنفسة ليقيم مدى استيعابة للمحتوى المقدم له. (مصيحلي ومحمد،2007، 117- 228)

إذ أصبح التعليم الإلكتروني بديلاً قوياً للتعليم التقليدي، و أبرز لنا العديد من المساوئ التي ألفها الناس و تعايشوا معها، كتصنيف من لا يساير تقليدية التعليم على أنهم فاشلون، وتركيزة على نظرية الامتحانات الكتابية والنظرية، وعدم اهتمامة بالدافعية الوظيفية، وبإنجازرات الطلاب الفردية والإبداعية وغير ذلك، مما قد يدفع الناس إلى التفكير فيها بعمق بعد جائحة كورونا(هجرس،2022، 63-143)

لذا بدا أهمية التعليم الإلكتروني الجامعي بديلاً لا يمكن الاستغناء عنه ليس في الظروف الاستثنائية فقط في جائحة كوفيد-19 لكن هاما لكل الدول تسعى لبناء جيل جديد قادر على الاستفادة من المعارف والمهارات التي تمكنه من متابعة الثورة العلمية التكنولوجية

وقد ترتب على جائحة كورونا العديد من الإيجابيات التي ظهرت أثارها في العملية التعليمية ومن الممكن أن نذكر منها:(فرغل، 2023، 156-202)

7. استبدال التعليم التقليدي بالتعليم الإلكتروني، وبالتالي توفير فرصة تعليمية لكل من يرغب استكمال دراستة في أى وقت ومن أى مكان، بالإضافة إلى ذلك اتاح استخدام وسائل تعليمية حديثة غير تقليدية ترتب

عليها أن اصبح الطالب جزءً من العملية التعليمية حيث فتح أفاق الطالب العلمية في جمع المادة التعلمية و مشاركته لأراء أستاذه والتعاون فيما بينهم والتعاون مع زملائة أيضاً.

8. اتاحت الجائحة للأستاذ انتهاج استراتيجيات تدريسية جديدة، عملت على تدغيم مهارات التفكير والاستنتاج وعقد المقارنات.
9. ساعد التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا على حماية الطلاب من الأزدحام داخل الحرم الجامعي وذلك لتفادي إنتشار الفيروس.
10. قد حرر هذا التحول كل من الطالب والأستاذ من الالتزام بالمادة الدراسية ذات المصدر الواحد، وفتحت الباب على مصراعيه للوصول إلى مصادر تعلم متعدة الأشكال والأنماط منها ما هو مفتوح المصدر ومنها ماهو متوفر على مواقع التواصل الاجتماعي ومنها ماهو متوفر على موقع المؤسسة التعليمية نفسها.

ومن هنا يمكننا قول أن التحولات التي طرأت على المجتمع المصري والأزمات المختلفة وخاصة انتشار جائحة كورونا لها تأثير كبير على الواقع التعليمي وشكلت نقطة تحول في هذا الواقع، فكما تحمل الأزمات الفشل تحمل أيضاً مقومات النجاح والتغيير، فقد استطاعت الجامعات في مصر أن تتعامل برغم من قلة الإمكانيات المتاحة مع الأزمة لضمان استمرارية العملية التعليمية، وفيما يلي عرض التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني .

المحور الرابع: التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني.

لقد أصبح التعليم الإلكتروني أحد أهم ركائز الجامعات في الفترة الحالية"بعد أزمة كورونا" ، فقد اهتمت الجامعات بالتعليم الإلكتروني إهتماماً كبيراً على جميع الاصعدة المحلية والعالمية، وذلك لمواكبة التطورات والتغيرات العالمية، في المجالات الثقافية والمعرفية والتكنولوجية، ولذلك يعد التعليم الإلكتروني المدخل الحقيقي لتطوير التعليم الجامعي في المستقبل، وبالرغم ما تقوم به الجامعات من تحسين مخرجاتها التعليمية، واستخدام تقنيات حديثة في أنظمتها بما يخدم مختلف القطاعات التعليمية والبحث العلمي(هجرس، 2020، 63-143)، نجد أنه هناك العديد من التحديات التي تؤثر على التعليم الجامعي الإلكتروني المصري، ويمكن إيجازها فيما يلى:

11. **نقص الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني:** ذلك لاعتقاد الكثير أن طريقة التعليم التقليدية أكثر فعالية وأفضل من برامج التعليم الإلكتروني، ونقص المهارات المعلوماتية مثل اللغوية الإلكترونية والتنظيمية والتحليلية والتقييمية والاختيارية للمعلومات ومصادرها المختلفة عتد أطراف العملية التعليمية هي أحد أسباب انتشار الأمية المعلوماتية، وهنا ينبغي علينا أن نشير إلى أن الامر لايتعلق فقط بتعلم جميع الأدوات

الرقمية، بل بضرورة الانتباة إلى كيفية استخدام كل أداة للغرض الصحيح وفي الوقت المناسب.(الدهشان، 2020، 129)

وأيضاً من العوامل المؤثرة غياب الوعي عن ماهية التعليم الإلكتروني، وبالتالي لا بد أن نبدء كأولياء أمور ومعلمين في تثقيف أنفسنا بأنفسنا عن ماهية التعليم الإلكتروني، ولم يعد التعليم قائماً على وجود صفوف دراسية تقليدية ولكنة عملية ممتدة و بخاصة بعد انتشار جائحة كورونا وأصبح للبيت والأهل دور فعال في تعليم أبنائهم مهارات ومعارف جديدة وإتاحة الفرصة لتطبيق العملي والحياتي لما تعلموه في مدارسهم.(دهشان،2020)

12. **المقاومة التي تبديها عناصر الضغط غي الأوساط الأكاديمية:** في الجامعات النظامية ممن يشعرون بتهديد مصالحهم الشخصية إذا تم استحداث مؤسسات للتعليم العالي منافسة لمؤسساتهم التي يعملون فيها، و مبررهم في ذلك حماية المجتمع من هذه النظم التي تتصف "حسب وجهة نظرهم" بتدني المستوى الأكاديمي لخريجين، إضافة إلى ذلك تعاني مؤسسات التعليم الجامعي الإلكتروني من انخفاض المكانة الإجتماعية " تعليم درجة ثانية" حيث يرتاده فقط من لم يحصل على فرصة تعليم جامعي نظامي.(هجرس، 2020، 63-143)
13. **العوامل الشخصية:** وتتضمن جميع العوامل التي تتعلق بالطلاب، وأعضاء هيئة التدريس وتشمل دم توفر مهارات تكنولجيا المعلومات والاتصالات" محو الأمية الحاسوبية" سواء للطلاب أو لأعضاء هيئة التدريس، ضيق الوقت لدى أعضاء هيئة التدريس حيث أن الإعداد للتعليم الإلكتروني يتطلب وقت أكثر من التعليم التقليدي.
14. **العوامل الإدارية والتنظيمية:** وتشـــمل الدعم المالي اللازم لتطوير وإعداد محتوى التعليم الإلكتروني، وأيضـاً نقص التدريب المناسـب اللازم لكل من أعضـاء هيئة التدريس والطلاب على اسـتخدام الوسـائط المتعـددة والبرمجيـات. وارتفـاع تكلفـة نمط التعّليم الإلكترونى، وعـدم توافر البرمجيـات (Software) والتطبيقات الإلكترونية الجيدة باللغة العربية، مما يشكَّل معوقا وتحديا كبيرا لم يكن من الممكن تجاوزه إلا من خلال الاعتماد على الذات، وتشـــجيع شـــركات البرمجة المحلية للخوض فى هذا المجال، وأن يكون هناك طاقم من الإداريين والفنيين والمشرفين لمتابعة الأعمال الإدارية البشرية والبيئية(دهشان،2020)
15. **البنية التحتية التكنولوجية:** وهذا يشمل عدم توافر المعدات في الجامعات مثل أجهزة الكمبيوتر وقاعات الدراسة المجهزة ، وخدمة انترنت جيدة، وعدم توافر دعم فني مناسب، كل هذه العوامل لها تأثير كبير على استخدام وفاعلية التعليم الإلكتروني الجامعي.(القمي،2020)

ونجد أن من أهم التحديات التي لا يمكن إغفالها هي اختلاف المستوى المادي للأسر المصرية، حيث توجد أسر لا تستطيع توفير أجهزة رقمية أو خدمة انترنت لأبنائها للوصول إلى المنصات التعليمية، في حين يحظى أخرون بكل ما سبق، وهذا يطرح عدم المساواة الاجتماعية في الوصول للمعرفة.

ويمكن أن نضف باختصار الأطراف الرئيسة في عملية التعليم الإلكتروني الجامعي والتحديات التي يواجهونها وهى كالتالي:(هجرس،2022، 63-143)

1- **الطلاب:** هناك تحديات ناتجة من أن الطلاب غالباً ما يكونوا منفصلين عن مشاركة بعضهم البعض في خلفياتهم واهتمامتهم، والقليل من التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لذا يجب استخدام تقنيات مناسبة للوصول لمستوى مناسب من التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض وبين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.
2- **المؤسسات التعليم الجامعي الإلكتروني " الكليات / المعاهد":** فتواجهه مؤسسات التعليم الجامعي الإلكتروني العديد من التحديات حيث فهم متطلبات واحتياجات الطلاب التعليمية ورالربط بينها وبين احتياجات سوق العمل و مواكبة التغيرات التكنولوجية و كافة المستجدات التي تطرأعلى المجتمع، وعلية فينبغي الربط بين رؤية ورسالة الكلية/المعهد مع احتياجات سوق العمل والاحتياجات الطلابية ومواكبة التغيرات التكنولوجية.
3- **مهارات وقدرات الهيئة التدريسية:** يتوجب على أعضاء هيئة التدريس إعداد انفسهم لمواجهة العديد من التحديات، فينبغي أن يطور عضو هيئة التدريس نفسة في ظل غياب الاتصال المباشر على فهم احتياجات وصفات الطلاب، ويعمل بكفاءة كمرشد وموجهة للمحتوى التعليمي، واستخدام تقنيات واستراتيجيات تتوافق مع احتياجات وتوقعات الطلاب المتباينة والمختلفة.
4- **فريق الدعم الفني:** فهم الأساس الذي يحافظ على كل التفصيلات المطلوبة لنجاح برامج التعلم الإلكتروني، ففي برامج التعليم الإلكتروني الناجحة يتم توحيد الخدمات الداعمة لتشمل تسجيل الطلاب ونسخ وتوزيع المواد، وتأمين الكتب، ووضع البرامج، وعمل تقارير الدرجات، وإدارة المصادر التقنية وغيرها، فهم الجنود المجهولون في عملية التعليم الإلكتروني.
5- **الإداريون:** نجد أن إدارة نظم التعليم الجامعي الإلكتروني تختلف جوهريا عن إدارة الجامعات النظامية، فالكوادر الإدارية التي يتم إختيارها لإدارة نظام التعليمم الإلكتروني لابد أن تخظى بقدر عالي من المرونة والقدرة على حل المشكلات والتكييف مع مواجهة التغيير في المواقف الجديدة، ووتقبل المشاركة والنقد و لابد أن تمتع الإدارات بالروح الديموقراطية.

ولا يمكن أن نغفل أن التحديات التي تواجهه البرامج ومقررات التعليم الإلكتروني والأنشطة الطلابية، فهى من وجهه نظرى هي من أهم التحديات التي تواجه منظومة التعليم الإلكتروني الجامعي، فالثورة المعرفية والتكنولوجية الهائلة التي نعيشها الأن تجعلنا دائما نواجهه تحدى كبير حيث لابد أن تكون البرامج التعليمية تتناسب مع التغيرات المعرفية والمستحدثات، وذلك لان العلم في تقدم مستمر، وهذا يجعل من برامج التعليم الإلكتروني والمقررات يجعلها فى حالة تطور وتحسين مستمر لتتمشي مع التغيرات المعرفية واحتياجات سوق العمل أيضاً لتشبع حاجات المتعلمين المختلفة والمتغيرة أيضاً.

وبالإضافة إلى ما سبق لايمكننا أن نغفل التحديات التي تواجهه **البرامج ومقررات التعليم الإلكتروني والأنشطة الطلابية،** فهى من وجهه نظرى هي من أهم التحديات التي تواجه منظومة التعليم الإلكتروني الجامعي، فالثورة المعرفية والتكنولوجية الهائلة التي نعيشها الأن تجعلنا دائما نواجهه تحدى كبير حيث لابد أن تكون البرامج التعليمية تتناسب مع التغيرات المعرفية والمستحدثات، وذلك لان العلم في تقدم مستمر، وهذا يجعل من برامج التعليم الإلكتروني والمقررات يجعلها فى حالة تطور وتحسين مستمر لتتمشي مع التغيرات المعرفية واحتياجات سوق العمل أيضاً لتشبع حاجات المتعلمين المختلفة والمتغيرة أيضاً، وسيتناول المحور التالي متطلبات تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني.

المحور الخامس: متطلبات تطوير التعليم الجامعي الإلكتروني.

إن نقل التعليم الصفي أو الجامعي إلى التعليم الإلكتروني لايكون بضغطة زر متي نشاء وأين نشاء، وإنما يجب الاستعداد المسبق لمثل هذه النقلة النوعية والتي لا يمكن أن تتم بين ليلة وضحاها(الدهشان،2020)، فالأبحاث والدراسات تشير إلى أن تحويل ساعة صفية واخدة من النظام التقليدي إلي النظام الإلكتروني تستغرق من الوقت ما يزيد عن عشرات الساعات الفعلية يقوم بها المعلم، لذلك فإن الحديث عن أن هناك خطة بديلة لنقل التعليم الجامعي الصفي إلى التعليم الإلكتروني خاصة بعد جائحة كورونا يستلزم من صانعي القرار الخاص بذلك الوعي بالدواعي والمتطلبات اللازمة لنجاحة وتطورة وتحقيق أهدافة، اعتماداً على النظريات الحديثة في تصميم المواد التعليمية. (هجرس،2022، 63-143)، لذلك توجد عدد من المتطلبات للتحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني نذكر منها(أحمد،2020، 1937)

1- تحول فلسفة التربية من التعليم المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمركز حول المتعلم، حيث إن المتعلم يكون هو المسؤول عن تعلمه، ويكون نشطا إيجابيا يبني تعلمه بنفسه ولا يستقبله من المعلم فقط.
2- تحول نواتج التعلم من مستوى التذكر إلى مستويات الفهم والإبداع وحل المشكلات.

3- تعديل الاتجاهات نحو المستحدثات التكنولوجية بصفة عامة والنظم الرقمية بصفة خاصة، ونشر الوعي بأهمية هذه المستحدثات وضرورتها، وسبل الاستفادة منها، لتدعيم البيئة التعليمية التكنولوجية.

4- توفير المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لتأسيس البنية التحتية للتعليم الإلكتروني.

5- إعداد البرمجيات والمقررات الإلكترونية المناسبة إعداد نماذج التصميم والتطوير التعليمي المناسب، لكي تضمن أن تكون هذه البرمجيات جيدة الإنتاج، وتتوافر فيها معايير الجودة الشاملة، وتراعي احتياجات العملية التعليمية.

6- التخطيط الدقيق، ووضع خطط مرحلية تفصيلية للتنفيذ، حيث تنفذ الخطة على مراحل والتوسع فيها تدريجياً، وتعديل الخطط في ضوء نتائج كل مراحل والتوسع فيها تدريجي ائج كل مرحلة، والتقويم الشامل والتحسين المستمر.

7- التحول التدريجي وليس السريع؛ لأن المعلمين والمتعلمين والمسؤولين عن التعليم يحتاجون إلى وقت، لكي تتغير مفاهيمهم واتجاهاتهم، ولكي يتمكنوا من المهارات والأنشطة الجديدة.

وهناك بعض العوامل التي يجب توافرها حتى يتمكن التعليم الإلكتروني بتجاوز تحدياته وبلوغ أهدافة التعليمية المخطط لها، ومن هذه العوامل: (الأسود،2021، 271-284)

1. دقة إعداد برامج التعليم الإلكتروني، ومراعاتها لاحتياجات ورغبات المتعلمين بما يتوافق مع الثورة المعرفية و احتياجات سوق العمل.
2. التنوع في استخدام المثيرات لجذب انتباه المتعلمين.
3. تنوع طرائق واستراتيجيات التعليم الإلكتروني باستخدام مصادر التعلم التي تناسب طرق الإرسال من خلال قنوات الاتصال التي تقوم ببث البرامج والمناهج الدراسية.
4. تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا في التعليم لدى الطلاب، وتدريبهم على انجاز الأبحاث المبسطة في شكلها ومضمونها.
5. تطوير عناصر المنهج الدراسي من حيث الأهدف والمحتوى وطرق واستراتيجيات التعليم و الأنشطة وأساليب التقويم في ضوء منظومة التقويم الإلكتروني.

ويتطلب التعليم الإلكتروني توافر جملة من المتطلبات المادية وغير المادية من أهمها(عامر،2018، 161):

1- توفير الإمكانات المادية والمتمثلة بأجهزة الحاسوب وملحقاته، وأجهزة العرض الالكترونية وشبكة لاتصال عبر الانترنت و مكتبة إلكترونية وقاعات وأثاث مناسب.

2- البرمجيات التعليمية والتي توفر تطبيقات لإدارة التعلم Learning Management System، وإدارة المحتوى الإلكتروني، وأنظمة التحكم، والسيطرة والمتابعة للشبكة Operation Management and Control.

3- تدريب الأستاذ الجامعي والطالب على حد سواء على مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى البرمجيات التعليمية.

4- توفير الكوادر الفنية المتخصصة بتشغيل، وصيانة الأجهزة المتعلقة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتدريب عليها.

5- وجود تخطيط ومنهجية مدروسة لتطبيق التعليم الالكتروني من خلال الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في المجال.

ويعتمد تطوير التعليم الجامعى الإلكترونى المصري على النجاح في تطوير المراحل الثلاث التالية: تصميم النظام، وتقديم النظام، ونتائج النظام، وثمة مجموعة من المتطلبات التي يجب مراعاتها عند تطوير التعليم الالكترونى الجامعى، والتي من بينها مجموعة المبادئ التالية: (هجرس، 2022، 63-143)

1- تحقيق المساواة وتكافوء الفرص.

2- تحرير المتعلمين من القيود التى يفرضها التعليم التقليدي وتحقيق متعة العلم.

3- نشر التعليم الجيد بتوفير بيئات تعلم مناسبة للجميع.

4- تقليل الأعباء على الاساتذة وحجم العمل.

5- خفض التكاليف وتقليل النفقات.

وإذا نظرنا إلى الوضع التعليمي في مؤسسات التعليم الجامعي في مصر خاصة بعد تفشي جائحة كورونا، نجد أنه توجد العديد من الدروس المستفادة التي يمكن استخدمها في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني الجامعي، ومن متطلبات تطوير التعليم الإلكتروني الجامعي مايلي: (Weise,2021,12-20؛ Johnson,2021,103-116)

1- توفير جهات الاعتماد وتطبق مبادئ توجيهية واضحة.

2- الإلتزام المؤسسى والدعم الإداري.

3- تزويد أعضاء هيئة التدريس بالدعم والموارد اللازمة لتصميم مقررات إلكترونية عالية الجودة تقدم عبر الإنترنت.

4- تطوير استراتيجيات تصميم التعلم الإلكتروني لبيئات التعلم الذكية.

5- يجب دمج أساليب تعلم الطلاب المتعددة والمتنوعة من خلال استخدام تقنيات المنطق الضبابي لعمليات التفكير واتخاذ القرار لتمكين أنظمة التعلم الإلكتروني من التكيف مع أنماط التعلم الفردية للطلاب.

6- تطوير محتوى الوسائط المتعددة والتفاعل في أنظمة التعلم الإلكتروني لتوفير تجربة تعليمية محسنة للطلاب.

7- أهمية تصميم مقررات التعلم الإلكتروني بأسلوب تفاعلي وجذاب ومتمحور حول المتعلم.

8- استخدام الوسائط المتعددة وأدوات التكنولوجيا لتعزيز أنشطة التعلم.

9- مواءمة أهداف التعلم الإلكتروني مع أهداف ونتائج المقرر بشكل عام.

10- تقديم التغذية الراجعة والدعم للمتعلمين بصورة مباشرة ومستمرة.

11- التوسع فى التعلم الاجتماعي والتعاونى في بيئات التعلم الإلكتروني.

12- يجب أن تأخذ مؤسسات التعليم الإلكتروني في الاعتبار احتياجات ووجهات نظر مختلف أصحاب المصلحة لضمان الجودة ، بما في ذلك الطلاب والمعلمين والإداريين وهيئات الاعتماد.

13- توافر الأشخاص المؤهلين القادرين على إنتاج مواد تعليمية إلكترونية ذات جودة عالية ، وبقدرات ملائمة لإنتاج تصميم تعليمي وجرافيكي متميز، كما يجب تطوير مهاراتهم ويتم تحديثها باستمرار من خلال التدريب.

المحور السادس: آليات تطوير منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني

ينبغي أن نأخذ علينا في الوقت الحالي الاستفادة من كل الظروف التي ترتبت على جائحة كورونا و الاتجاه إلى التحول الرقمي، وذلك لتجاوز كل العقبات والتحديات التي اعترض منظومة التعليم الجامعي والبحث العلمي، وذلك من خلال الاهتمام والتوسع بالتعليم الإلكتروني الجامعي داخل جامعتنا المصرية وذلك يمكن من خلال ما يلى:

1- ضرورة التحول نحو الحضارة الرقمية " التحول الإلكتروني والاقتصاد الرقمي" وذلك يتطلب استراتيجيات جديدة واتباع طرق ريادية وقدرات بشرية، ومناهج وأنظمة تشريعية تتناسب مع طبيعتها ووتفق مع خصائصها وأهدافها النوعية.

2- إيجاد أنماط جديدة في التعليم مدعومة ببنية تحتية رقمية تحقق تكافوء الفرص التعليمية مع مراعاة الفواررق بين الريف والمدن، في تقييم الطلاب، وبما يحقق معايير الجودة.

3- التركيز على الاستثمار في التكنولوجيا الحديثة واستخدامها في قطاع التعليم عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة، وذلك بتوفير مخصصات إضافية من الميزانية العامة.

4- إعطاء دورات تدريبية في مجال التعليم الإلكتروني للطلاب بالجامعة وذلك لاستثمار التوجهات الإيجابية للطلاب نحو التعليم الإلكتروني ووضع برامج و خطط للاستفادة من هذه التوجيهات.

5- تزويد الطلاب باللوحات الإلكترونية، وتعميم الحواسيب الشخصية على الطلبة بتقسيط مريح، وذلك لتحقيق تكافوء الفرص.

6- العمل على تنمية التواصل بين أعضاء هيئة التدريس وبين الطلاب من خلال الصفحات الرسمية الإلكترونية للجامعة و البريد الإلكتروني الجامعي، خاصة أن الأغلبية العظمى من الطلاب لديهم انترنت منزلى سيعمل على زيادة هذا التواصل

7- قيام الجامعة بنشر ثقافة وأخلاقيات التعليم الإلكتروني الجامعي بين الطلاب لتحقيق أكبر قدر من التفاعل مع هذا النوع من التعليم.

8- توفير بنية تحتية تعليمية ملائمة لتطبيق آليات التعليم الإلكتروني جامعي، وإزالة كافة المعوقات البشرية والمادية والفنية التي تحول دون انتشارة في النظام التهليميى الجامعي بمختلف مستوياته الدراسية .

9- تشجيع الجامعة للطلاب الباحثين على القيام بإجراء الدراسات و البحوث في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، وعقد مؤتمرات و ندورات من أجل تطوير هذا النمط من التعليم و النهوض .

10- تعمل الجامعة على إضافة بعض المواد التعليمية التي تساعد الطلاب على اكتساب مهارات وتقنيات التعليم الجامعي، وذلك لتعظيم الاستفادة من المواد التعليمية المقدمه لهم بشكل إلكتروني.

11- التواصل مع شركات الاتصالات ووزارة التعليم العالي بخصوص توفير خدمة انترنت بأسعار مناسبة للطلاب، والاهتمام بجودتها لضمان نجاح عملية التعليم الإلكتروني.

المراجع

قزادري ، حياة. (2019). ضوابط ومعايير الجودة في التعليم الإلكتروني، *مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، جامعة بني سويف*، 7(13)، ص ص 119-148.

العباسي، عزة السيد. (2011). دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء خبرة الصين، مجلة كلية التربيه، (10)، ص ص 192 -339.

مصيحلي، زينب محمود ، محمد، أماني عبد القادر. (2007). تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني فى مصر والفرص المتاحة للإستفادة منه، مجلة مستقبل التربية العربية، 13(46)، ص ص 117- 228.

شحاتة، حسن، النجار، زينب. (2003). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية* ، الدار المصرية اللبنانية.

لى أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن. (2015). *التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الإليكتروني*، ترجمة: نبيل جاد لى أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن، ط (2)، مكتبة بيروت.

القحطاني، منيرة علي عايض. (2021). *ضروة التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني*، المؤتمر الدولي (الافتراضي) للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ص ص 428-444.

جعفري، عواطف. (2021). تطوير نظام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا: رؤى مستقبلية في ظل التحديات، مجلة الكَلم، 6 (1)، ص ص 583-598.

إبراهيم، إنجي حلمي محمود. (2023). رؤية تحليلة نقدية لبحوث التعليم والتدريب الإعلامي الإلكتروني العربية والأجنبية" مع وضع رؤية للبحوث المستقبلية" ، المجلة العلمية لبحوث الأذاعة والتلفزيون، (25)، ص ص 45-110.

هجرس، منى مصطفي حسن. (2022) .واقع التعليم عن بعد في مرحلة التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا: دراسة ميدانية، مجلة القراءة والمعرفة، (247)، ص ص 63-143.

النجدي، سمير. (2012). تقويم جودة التعلم الإلكترونى فى جامعة القدس المفتوحة فى ضوء المعايير العالمية للجودة. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح*، 3 (6)، ص ص11-48.

فتحي ، شاكر محمد (2019). *معجم مصطلحات التربية المقارنة والدولية* ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التربوية.

عبد الحليم، طارق حسن. (2010). تصور مقترح لتحديث الجامعة الإلكترونية المصرية على ضوء خبرات الجامعات الإفتراضية الأجنبية، *مجلة دراسات تربوية وإجتماعية*، 16(4)، ص ص387-473.

خضري، هناء عودة.(2007). *إطار فكري تربوي مقترح للتعليم الإلكتروني*، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة عين شمس.

العلوي، ياسر بن حمود بن عبد الحميد. (2021). التعليم الإلكتروني : خطوة نحو المستقبل، الموسوعة العربية للتعلم الإلكتروني ،21 (2)، ص ص 1-8.

شبيب، جيهان السيد. (2023). *تصور مقترح لتطوير التعليم الجامعى الإلكترونى المصرى فى ضوء معايير الجودة* ، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

أحمد، إلهام يونس. (2020). تقييم تجربة التحول الرقمي في التعليم من وجهة نظر طلاب الإعلام بالتطبيق على منظومة التعليم الإلكتروني وقت جائحة كورونا ووضع تصور لإستراتيجية تطويره «دراسة كمية - كيفية»، *مجلة البحوث الإعلامية*، 4 (55)، ص ص 1921-2010.

عوض، ياسر عبد اللطيف إدريس. (2012). *واقع التعليم الجامعي الإلكتروني ومعوقاته بفلسطين" رؤية مقترحة للتطوير* "، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

الغراب، إيمان محمد. (2003). التعلم الإلكتروني: مدخل إلى التدريب غير التقليدي، *الجهاز المركزي المصري للتنظيم والإدارة*، (112)، ص ص 36-37.

أبو شخيدم، سحر سالم عودة، عواد، خواة، خليلة، شهد، العمد، عبدالله، وشديد، نور(2020): فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية، *المجلة العربية للنشر العلمي*، (21)، ص ص 365-389.

سالم، أحمد محمد. (2004). *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*، مكتبة الرشد.

المبيض، هبة خليل. (2020). تحليل واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية" دراسة حالة جامعة فلسطين التقنية" ، *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث*، 8 (3)، ص ص 178-154.

العيدي، عائشة. (2018).خلفيات التعليم الإلكتروني في التعليم العالي" جامة الأغواط نموذجاً"، *مجلة الباحث في العلوم الإنسانيه والاجتماعية*، (33)، ص ص 665-654.

علي، سعيد اسماعيل، خضري، هناء عودة .(2008). *الأسس التربوية للتعليم الإلكتروني*، عالم الكتب.

سليمان ، محمد السيد السيد. (2016). أثر اختلاف نمط التعليم المدمج على تنمية التحصيل ومهارات التفاعل الإلكتروني وإبقاء أثر التعلم لدى طلاب تقنيات التعليم بكلية التربية، *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، (33)، ص ص 426-511.

أبو لبهان، منة الله محمد لطفي محمود. (2013). مشروع التعلم الالكتروني فى التعليم الجامعي بمصر من منظور مقارن، *مجلة القراءة والمعرفة*، (142) ، ص ص 91 – 112 .

المديرس، عبدالرحمان بن إبراهيم. (2004). إدارة الجودة في التعليم، *المركز العربي للتدريب التربوي لدول الخليج*، (18)، ص ص 107-117.

صبيح، رواء محمد عثمان عثمان ، النبوي، أحمد محمود حافظ. (2021). رؤية مفترحة لمتطلبات تطبيق التعليم الهجين بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية، *المجلة التربوية*، كلية التربية، (87)، ص ص334، 464.

القرني، علي بن محمد، فلاته، أحمد بن محمد بن ابراهيم. (2023). واقع تفعيل استراتيجيات التعليم الإلكتروني عبر المنصات الرقمية أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (145)، ص ص 23-48.

الدهشان. جمال علي خليل . (2020). مستقبل التعليم بعد جائحةكورونا: سيناريوهات استشرافية، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3(4)، ص ص 105-169.

القمي. عبد المنعم المنتصر(2020). عوائق تطبيق وتنفيذ برانامج التعليم الإلكتروني في كلية الاقتصاد جامعة الزاوية، *مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية*، (6)، متاح على الرابط التالي : ./https://dspace.zu.edu.ly

الأسود، زهرة. (2021): معوقات التعليم عن بعد وسبل مواجهتها، *المجلة العربية للتربية النوعية*، المجلد(5)، العدد(17) ص ص 271-284.

عامر، عبد العزيز عبد الحميد. (2018). الكفايات اللازمة من أجل تطبيق التعليم الإلكتروني جامعة الزاوية، *المجلة العربية للارشيف والتوثيق والمعلومات*، (22)، ص ص 149- 170.

الدهشان، جمال علي خليل. (2020): *تطبيق التعليم الهجين في جامعاتنا*، متاح على الرابط التالي: /https://www.academia.edu

فرغل، محمود محمد. (2023). أثر التحول الرقمي في استدامة التعليم المباشر وغير المباشر، *المجلة العربية للتربية النوعية*، (26)، ص ص165 – 202.

مجاهد. فايزة أحمد الحسيني .(2020). التعليم الإلكتروني في زمن الكورونا:المآل والآمال، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3(4)، ص ص 305-335.

الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. متاح على الرابط التالي: https://mohesr.gov.eg.

الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي ، وحدة إدارة مشروعات التعليم العالي، مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات ICTP، مشروع التعليم الالكتروني، متاح على الرابط التالي: http://ictp.org.eg/index.php/ar/.

الموقع الرسمي للجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية. متاح على الرابط التالي: http://www.eelu.edu.eg .

Berg, G., Simonson, M. (2020). Distance learning. Available at: URL https://www-britannica-com.translate.goog/topic/distance-learning.

Khouly, M.E. (2010). E-Learning in Egypt. In U. Demiray, *E-Learning Practices*, Ugur Demiray, PP.107-131.

Weise, M. J. (2021). Beyond COVID-19: "What's Next for Online Teaching and Learning in Higher Education?". *EDUCAUSE Review*, 56(3), PP., 12-20. Available at: URL https://er.educause.edu/articles/2021/5/beyond-covid-19-whats-next-for-online-teaching-and-learning-in-higher-education.

Johnson, R. (2021). Development of E-Learning Design Strategies towards Effective University Smart Learning Environment. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(6), 103-116.

Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in School during a SARA-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4), em0060. At: URL http//doi.org/10.2933/pr/7937.

Titthasiri, Wanwipa. (2014). A Strategic Decision-Making Framework For E-Learning System: Based on Strategic Planning Process and ISO 9126 Model, *International Journal of Engineering sciences &Research Technology*, Department of Computer Science, Rang Sit University, 3(7), PP., 588-597.

Eklund, John. (2003). E – Learning: Emerging Issues and Key Trends ", A discussion Paper, Flexible Learning Advisory Group on Behalf of the Commonwealth, Australia.

Bashir, k. (2019). modeling e-learning interactivity, learner satisfaction and continuance learning intention in Ugandan higher learning institutions, *International journal of education and development using information and communication technology*, Available at: URL https://eric.ed.gov/?id=EJ1214256.

Ibrahim, Ola Abdel Moneim (2015). *The Implications of Applying Total Quality Management (TQM) On E-Learning in Egypt "Suggested E-Learning Service Quality Model*, Doctoral thesis, University of Huddersfield.

Leem, J., & Lim, B. (2007). The Current Status of E-learning and Strategies to Enhance Educational Competitiveness in Korean Higher Education. *International Review of Research in Open and Distributed learning*, 8(1), pp.,1-18.